

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

THAMARA ZACCA BISPO TAUMATURGO

Revisão taxonômica de *Pampasatyrus* Hayward, 1953 gen. reval. e descrição de um gênero novo (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae)

CURITIBA

2013

THAMARA ZACCA BISPO TAUMATURGO

Revisão taxonômica de *Pampasatyrus* Hayward, 1953 gen. reval. e descrição de um gênero novo (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae)

Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Área de concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Olaf Hermann Hendrik Mielke
Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Mirna Martins Casagrande

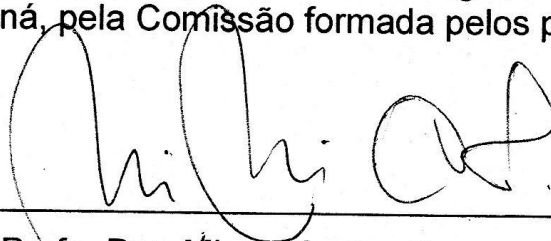
CURITIBA

2013

THAMARA ZACCA BISPO TAUMATURGO

“Revisão taxonômica de *Pampasatyrus* Hayward, 1953 gen. reval. e descrição de um gênero novo (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae)”

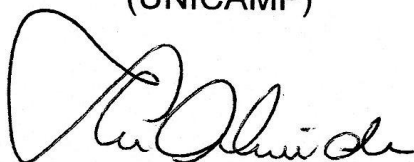
Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de “Mestre em Ciências Biológicas”, no Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos professores:



Profa. Dra. Mirna Martins Casagrande
(UFPR)



Prof. Dr. Andre Vitor Lucci Freitas
(UNICAMP)



Profa. Dra. Lúcia Massutti de Almeida
(UFPR)

Curitiba, 08 de fevereiro de 2013.

AGRADECIMENTOS

Os meus sinceros agradecimentos aos professores Dr. Olaf H. H. Mielke e Dra. Mirna M. Casagrande, por terem aceitado me orientar e por suas valiosas contribuições para o desenvolvimento desta dissertação. Agradeço pelos ensinamentos, por sempre estarem dispostos a tirar dúvidas, pelas conversas, paciência e atenção, bem como pelo incentivo e inspiração para continuar trabalhando com os lepidópteros.

À minha família, em especial à minha mãe Adenice, meu pai Airton e minha vó Elisa. Sei o quanto foi difícil lidarmos com a distância e a saudade, mas sou imensamente grata pelo amor, paciência, apoio e pelas palavras de conforto e sabedoria que sempre iluminam a minha vida.

Ao meu namorado André César Lopes por todo amor, atenção, dedicação, companheirismo e motivação de sempre! Muito obrigada pela paciência e por compartilhar os seus conhecimentos taxonômicos, tão importantes na construção deste trabalho e na minha formação acadêmica.

Aos colegas do Laboratório de Estudos de Lepidoptera Neotropicais, Anderson Leite, Eduardo Carneiro, Fábio dos Santos, Diego Dolibaina, Dayanna Bonffanti, Lucy Mila Salik e, especialmente Fernando Dias, pelos bons momentos no campo e no laboratório e, principalmente, pelas discussões e troca de experiências que foram e continuarão sendo, muito importantes na minha formação profissional.

Ao Dr. Tomas W. Pyrcz pelo compartilhamento do vasto conhecimento sobre os Pronophilini e pelo constante auxílio, incentivo, comentários e discussões que contribuíram imensamente para a realização deste estudo.

Ao Dr. André Victor L. Freitas (Unicamp) pelo constante apoio e incentivo que vem prestando desde a minha graduação. Agradeço muito pelas informações e discussões acerca dos satiríneos e, principalmente, pela atenção, amizade e disposição em ajudar.

Ao pesquisador Ezequiel Nunes-Bustos pela doação de material e pelas valiosas informações sobre os *Pampasatyrus* argentinos, ao Dr. Cristian Klimaitis pelas informações e fotografias do material depositado no Museu de La Plata (Argentina).

À Msc. Gabriela Bentancur-Viglione pelos dados de distribuição geográfica do material depositado na Colección de Entomología de la Facultad de Ciencias e na Colección de Entomología de la Facultad de Agronomía, Montevideo, Uruguai.

À Silvana Greco pela disponibilização dos dados do material depositado no Museu de História Natural do Uruguai.

Ao Dr. Marcelo Duarte (USP) pelo auxílio durante visita à coleção do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) e pelo empréstimo de material para estudo.

À Dra. Jane Costa pela permissão para visitar à coleção entomológica do Instituto Oswaldo Cruz e pelo empréstimo de material para estudo. Agradeço especialmente, aos técnicos Aline e Márcio pelo grande auxílio e atenção durante o meu trabalho na coleção.

Aos pesquisadores Blanca Huertas e Dr. David Lee pelas valiosas informações sobre os exemplares do grupo de estudo depositados no The Natural History Museum (BMNH), Londres, Inglaterra.

Ao Dr. Gerardo Lamas (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Peru) pelas informações relacionadas ao grupo de estudo, principalmente sobre a confirmação da perda dos tipos.

Aos pesquisadores Alfred Moser e Dr. Paschoal Grossi pela doação de material para estudo.

À Dra. Helena Romanowisk (UFRGS) pelo empréstimo de material.

Ao Dr. Miguel Monné (MNRJ) pelo empréstimo de material e, em especial, ao técnico Alexandre Soares pelo auxílio e atenção durante visita à coleção.

Aos técnicos do Taxon Line e do Centro de Microscopia Eletrônica da Universidade Federal do Paraná.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela concessão da bolsa de estudo.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Entomologia (PPGE) pela contribuição na minha formação acadêmica através das disciplinas cursadas durante este período.

E por fim, a todos os amigos que torceram por mim!

**Revisão taxonômica de *Pampasatyrus* Hayward, 1953 gen. reval. e descrição
de um gênero novo (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae)**

RESUMO

Satyrinae é uma das onze subfamílias de Nymphalidae, com cerca de 2.500 espécies descritas, distribuídas em 255 gêneros. Apesar de sua ampla distribuição mundial, cerca de 50% dos gêneros ocorrem na região Neotropical. Ainda há muitas controvérsias em relação à classificação das categorias mais baixas de Satyrinae, sendo cada vez mais necessários estudos taxonômicos para entender as delimitações dos gêneros e verificar se suas espécies estão devidamente alocadas. A partir da revisão taxonômica, *Pampasatyrus* Hayward, 1953 (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae, Pronophilini) é revalidado e um novo arranjo taxonômico para o gênero é proposto. Duas espécies novas são descritas, *Pampasatyrus* **sp. n.** 1, com ocorrência em São Paulo e Santa Catarina, Brasil, e *Pampasatyrus* **sp. n.** 2 de Minas Gerais e Rio de Janeiro, Brasil. Uma subespécie nova para *Pampasatyrus reticulata* é descrita para São Paulo, Brasil. São designados o neótipo de *Neomaenas reticulata* Weymer, 1907 e lectótipos de *Epinephele gyrtone* Berg, 1877, *Epinephele nilesi* Weeks, 1902 e *Satyrus quies* Berg, 1877. Três espécies são transferidas de *Pampasatyrus* para *Gênero A*, **gen. n.** (Euptychiina): *Gênero A imbrialis* (Weeks, 1901) **comb. n.** da Bolívia (Cochabamba), *Gênero A ocelloides* (Schaus, 1902) **comb. n.**, com ocorrência no Paraguai (Hernandarias e Caaguazú) e Brasil (regiões centro-oeste, sul e sudeste) e *Gênero A periphas* (Godart, [1824]) **comb. n.**, distribuídas desde o sul do Brasil até a região nordeste da Argentina (Buenos Aires). São designados lectótipos de *Epinephele imbrialis* Weeks, 1901 e de *Euptychia ocelloides* Schaus, 1902.

PALAVRAS-CHAVE: Novas espécies, Pronophilini, região Neotropical, Satyrini, Taxonomia.

Revision of *Pampasatyrus* Hayward, 1953 **gen. reval.** and description of a new genus
(Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae)

ABSTRACT

Satyrinae is a subfamily of Nymphalidae, with approximately 2,500 described species, distributed on 255 genera. Despite its worldwide distribution, about 50% of genera occurs in the Neotropical region. There is still much controversy regarding the Satyrinae lower categories classification, increasingly needed taxonomic studies to understand the boundaries of genres and verify if their species are properly allocated. Based on taxonomic review, *Pampasatyrus* Hayward, 1953 (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyrinae) is revalidated and a new taxonomic arrangement is propose to genus. Two new species are described from São Paulo and Santa Catarina, Brazil, *Pampasatyrus* **n. sp.** 1 and from Rio de Janeiro and Minas Gerais, Brazil, *Pampasatyrus* **n. sp.** 2, and a new subspecies *Pampasatyrus reticulata* **n. ssp.** from São Paulo, Brazil. Neotype is designate to *Neomaenas reticulata* and to *Epinephele gyrtone*, *Epinephele nilesi* and *Satyrus quies* lectotypes are designate. Three species are transferred of *Pampasatrus* Hayward, 1953 (Satyrinae, Pronophilini) to *Gênero A*, **gen. n.** (Euptychiina) based on morphological evidences: *Gênero A imbrialis* (Weeks, 1901) **comb. n.** from Bolivia (Cochabamba), *Gênero A ocelloides* (Schaus, 1902) **comb. n.** from Paraguay (Hernandarias e Caaguazú) and Brazil (midwest, southeast and south), and *Gênero A periphas* (Godart, [1824]) **comb. n.**, with distribution in the south Brazil until northeast of Argentina (Buenos Aires). Lectotype are designated of *Epinephele imbrialis* Weeks, 1901 and *Euptychia ocelloides* Schaus, 1902

KEY-WORDS: Neotropical region, new species, Pronophilini, Satyrini, Taxonomy.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I

- Figura 1. Nomenclatura utilizada para venação e elementos da asa de *Pampasatyris*. cd: célula discal; d: linha discal; dcs: disco celular superior; dcm: disco celular média; dci: disco celular inferior; m-cu: médio-cubital; h: veia humeral; m: linha marginal; sm: linha sub-marginal 78
- Figura. 2. Nomenclatura utilizada para abdome de *Pampasatyris*: a. Macho; b. Fêmea. brp: barra pré-espiracular; bpe: barra pós-espiracular; esp: espiráculo; T: tergo; E: esterno; p: papila anal79
- Figura 3. Nomenclatura utilizada para genitália masculina de *Pampasatyris*: a. Vista lateral; b. Vista dorsal; Edeago: c. Dorsal, d. Ventral; e. Valva 80
- Figura 4. Nomenclatura utilizada para a genitália feminina de *Pampasatyris*. p: papila anal; aa: apófise anterior; db: duto da bolsa copuladora; b: bolsa copuladora; s: signo; T: tergo; E: esterno 81
- Figura 5. Apêndices cefálicos de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877): a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna.....81
- Figura 6. Pernas de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877): a. Protorácica, macho; b. Mesotorácica, macho; c. Metatorácica, macho; d. Protorácica, fêmea; e. Mesotorácica, fêmea; f. Metatorácica, fêmea..... 82
- Figura 7. Asas de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877): a. Macho; b. Fêmea 83
- Figura 8. Abdome do macho de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral 84
- Figura 9. Abdome da fêmea de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral 85
- Figura 10. Genitália masculina de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral. 85
- Figura 11. Genitália feminina de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; d. Bolsa copuladora e signos..... 86
- Figura 12. Apêndices de *Pampasatyris glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d.

Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho; h. Perna protorácica, fêmea 86

Figura 13. Venação de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Macho; b. Fêmea..... 87

Figura 14. Abdome do macho de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Vista lateral; b. Vista ventral..... 88

Figura 15. Abdome da fêmea de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Vista lateral; b. Vista ventral 89

Figura 16. Genitália masculina de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral. 89

Figura 17. Genitália feminina de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; 4. Bolsa copuladora e signos..... 90

Figura 18. Apêndices de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911), macho: a. Antena; b. Palpo labial, vista externa; c. Palpo labial, vista interna. 4. Perna protorácica..... 90

Figura 19. Venação de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weyner, 1911): a. Macho; b. Fêmea. 91

Figura 20. Abdome do macho de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Vista lateral; b. Vista ventral 92

Figura 21. Abdome da fêmea de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Vista lateral; b. Vista ventral..... 93

Figura 22. Genitália masculina de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral 93

Figura 23. Genitália feminina de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII..... 94

Figura 24. Apêndices de *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho; h. Perna protorácica, fêmea 94

Figura 25. Venação de *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Macho; b. Fêmea..... 95

Figura 26. Abdome do macho de <i>Pampasatyrus quies</i> (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral.....	96
Figura 27. Abdome da fêmea de <i>Pampasatyrus quies</i> (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral.....	
Figura 28. Genitália masculina de <i>Pampasatyrus quies</i> (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.....	97
Figura 29. Genitália feminina de <i>Pampasatyrus quies</i> (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII.....	
Figura 30. Apêndices de <i>Pampasatyrus reticulata reticulata</i> (Weymer, 1907): a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho; h. Perna protorácica, fêmea	98
Figura 31. Venação de <i>Pampasatyrus reticulata reticulata</i> (Weymer, 1907): a. Macho; b. Fêmea.....	99
Figura 32. Abdome do macho de <i>Pampasatyrus reticulata reticulata</i> (Weymer, 1907): a. Vista lateral; b. Vista ventral.....	100
Figura 33. Abdome da fêmea de <i>Pampasatyrus reticulata reticulata</i> (Weymer, 1907): a. Vista lateral; b. Vista ventral.....	
Figura 34. Genitália masculina de <i>Pampasatyrus reticulata reticulata</i> (Weymer, 1907): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.....	101
Figura 35. Genitália feminina de <i>Pampasatyrus reticulata reticulata</i> (Weymer, 1907): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; 4. Bolsa copuladora e signos.....	
Figura 36. Apêndices cefálicos e torácicos de <i>Pampasatyrus yacantoensis</i> (Köhler, 1939), macho: a. Antena; b. Palpo labial, vista externa; c. Palpo labial, vista interna; d. Perna protorácica; e. Venação	102
Figura 37. Abdome da fêmea de <i>Pampasatyrus yacantoensis</i> (Köhler, 1939): a. Vista lateral; b. Vista ventral	103
Figura 38. Genitália masculina de <i>Pampasatyrus yacantoensis</i> (Köhler, 1939): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.....	104

Figura 39. Genitália feminina de <i>Pampasatyus yacantoensis</i> (Köhler, 1939): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; d. Bolsa copuladora e signos.....	
Figura 40. Apêndices de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 1: a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho.....	104
Figura 41. Venação de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 1: a. Macho; b. Fêmea.	106
Figura 42. Abdome do macho de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 1: a. Vista lateral; b. Vista ventral.....	107
Figura 43. Abdome da fêmea de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 1: a. Vista lateral; b. Vista ventral.....	
Figura 44. Genitália masculina de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 1: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral	108
Figura 45. Genitália feminina de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 1: a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII.....	
Figura 46. Apêndices de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 2: a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho; h. Perna protorácica, fêmea.....	109
Figura 47. Venação de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 2: a. Macho; b. Fêmea.....	110
Figura 48. Abdome do macho de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 2: a. Vista lateral; b. Vista ventral.....	111
Figura 49. Abdome da fêmea de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 2: a. Vista lateral; b. Vista ventral.....	
Figura 50. Genitália masculina de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 2: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.....	112
Figura 51. Genitália feminina de <i>Pampasatyus</i> sp. n. 2: a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; 4. Bolsa copuladora e signos.....	
Figura 52. Pernas protorácicas de algumas espécies de Pronophilina, macho: a. <i>Quilaphoetus janirioides</i> ; b. <i>Etcheverrius chiliensis</i> ; c. <i>Auca coctei</i> ; d. <i>Spinantenna</i>	

tristis; e. *Argyrophorus argenteus*; f. *Neosatyus ambiorix*; g. *Haywardella edmondsii*..... 113

Figura 53. Venação de algumas espécies de Pronophilina, macho: a. *Auca coctei*; b. *Quilaphoetus janirioides*; c. *Haywardella edmondsii*; d. *Cosmosatyus leptoneuroides*; e. *Chillanella stelligera*; f. *Etcheverrius chiliensis*..... 114

Figura 54. Genitália masculina de *Argyrophorus argenteus*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral..... 115

Figura 55. Genitália masculina de *Cosmosatyus leptoneuroides*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.....

Figura 56. Genitália masculina de *Etcheverrius chiliensis*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral..... 116

Figura 57. Genitália masculina de *Quilaphoetus janirioides*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.....

Figura 58. Genitália masculina de *Chillanella stelligera*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral..... 117

Figura 59. Genitália masculina de *Haywardella edmondsii*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.....

Figura 60. *Pampasatyus gyrtone* (Berg, 1877): a-b. Argentina, Buenos Aires, Tandil (macho); c. Argentina, Buenos Aires, Bolivar (fêmea)..... 118

Figura 61. *Pampasatyus glaucope glaucope* (C. & R. Felder, 1867). a. Brasil, Paraná, Curitiba (macho); b. Brasil, Paraná, Balsa Nova, São Luis do Purunã (macho); c-d. Brasil, Paraná, Curitiba (fêmea)

Figura 62. *Pampasatyus glaucope boenninghauseni* (Foerttler, 1902). a-b. Brasil, Rio de Janeiro, Itaipua: Macho: a. Dorsal, b. Ventral; Fêmea: c. Dorsal, d. Ventral; c-f. Brasil, São Paulo, Campos do Jordão (macho) 119

Figura 63. *Pampasatyrus nilesi nilesi* (Weeks, 1902): a. holótipo, macho (Foto: < <http://www.butterfliesofamerica.com/> >). *Pampasatyrus nilesi johana* (Weymer, 1911): b. Argentina, Catamarca (macho); c. Argentina, Tucuman (fêmea)

Figura 64. *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877). a-c. Argentina, Buenos Aires, Tandil (macho); d. Brasil, Rio Grande do Sul, Vacaria (macho); e-i. Brasil, Santa Catarina, São Joaquim (macho); j. Brasil, Paraná, Tijucas do Sul (macho); k. Argentina, Buenos Aires, Bolivar (fêmea); l, n, o. Brasil, Santa Catarina, São Joaquim (fêmea); m. Brasil, Paraná, Guaratuba (fêmea) 120

Figura 65. *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a-b. Neótipo, macho: a. Dorsal; b. Ventral; c-f. Polimorfismo (machos) 121

Figura 66. *Pampasatyrus reticulata* ssp. n. a-b. Holótipo, macho: a. Dorsal, b. Ventral. c-d. Alótipo, fêmea: a. Dorsal, b. Ventral

Figura 67. *Pampasatyrus yacantoensis* (Köhler, 1939). Macho: a. Dorsal, b. Ventral. Fêmea: c. Dorsal, d. Ventral 122

Figura 68. a-b. *Pampasatyrus* sp. n. 1. Brasil, São Paulo, Campos do Jordão: a. macho, b. fêmea. c-d. *Pampasatyrus* sp. n. 2. Brasil, Rio de Janeiro, Itatiaia: c. macho, d. fêmea.....

Figura 69. *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Área anal da asa posterior; f. Pernas meso e meta-torácica 123

Figura 70. *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica

Figura 71. *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica 124

Figura 72. *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica

Figura 73. *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Área anal da asa posterior; f. Pernas meso e meta-torácica 125

Figura 74. *Pampasatyrus yacantoensis* (Köhler, 1939): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica.....

Figura 75. *Pampasatyrus* sp. n. 1: a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área para-ocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica; f. Esporões tibiais 126

Figura 76. *Pampasatyrus* sp. n. 2: a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área para-ocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica; f. Esporões tibiais.....

Figura 77. Papilas anais: a. *Pampasatyrus gyrtone*; b. *Pampasatyrus r. reticulata*; c. *Pampasatyrus nilesi johanna*; d. *Pampasatyrus* sp. n. 2; e. *Pampasatyrus quies*; f. *Pampasatyrus glaucope*; g. *Pampasatyrus yacantoensis*. h-i. Órgão de von Siebold (indicado pela seta) 127

Figura 78. Bolsa copuladora, signos e espermatóforo: a. *Pampasatyrus quies*; b. *Pampasatyrus r. reticulata* (com espermatóforo); c. *Pampasatyrus g. glaucope*; d. *Pampasatyrus g. glaucope* (com espermatóforo).....

Figura 79. Valvas: a. *Pampasatyrus gyrtone*; b. *Pampasatyrus glaucope glaucope*; c. *Pampasatyrus yacantoensis*; d. *Argyrophorus argenteus* 128

Figura 80. Distribuição geográfica das espécies de *Pampasatyrus* Hayward, 1853.....

Figura 81. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877) 129

Figura 82. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus glaucope glaucope* e *Pampasatyrus glaucope boenninghauseni* 130

Figura 83. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus nilesi nilesi* e *Pampasatyrus nilesi johanna*.....

Figura 84. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus quies* 131

Figura 85. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus reticulata reticulata* e *Pampasatyrus reticulata* ssp. n 132

Figura 86. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus yacantoensis* 132

Figura 87. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus* sp. n. 1.....

Figura 88. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus* sp. n. 2 133

Capítulo II

Figura 1. *Gênero A*, **gen. n.**: a. *Gênero A imbrialis*, macho; b. *Gênero A ocelloides*, macho; c. *Gênero A ocelloides*, fêmea; d. *Gênero A periphas*, macho; e. *Gênero A periphas*, fêmea 157

Figura 2. Apêndices cefálicos de *Gênero A*. a-c. Antena: a. *Gênero A imbrialis*, b. *Gênero A ocelloides*, c. *Gênero A periphas*; d-f. Palpo labial: d. *Gênero A imbrialis*, e. *Gênero A ocelloides*, f. *Gênero A periphas*

Figura 3. *Gênero A imbrialis*, macho: a. Antena; b. Palpo labial, vista externa; c. Palpo labial, vista interna; d. Perna protorácica; e. Venação 158

Figura 4. Genitália masculina e feminina de *Gênero A imbrialis*: a. Genitália masculina, vista lateral; Tegume + unco + gnato: b. vista dorsal, c. vista ventral; Valva: d. vista externa, e. vista interna; Edeago: f. vista lateral, g. vista dorsal, h. vista ventral; i. Genitália feminina 159

Figura 5. *Gênero A ocelloides*. Antena: a. macho, b. fêmea; Palpo labial, macho: c. vista externa, d. vista interna; Palpo labial, fêmea: e. vista externa, f. vista interna; Perna protorácica: g. macho, h. fêmea 160

Figura 6. Venação de *Gênero A ocelloides*: a. macho, b. fêmea 161

Figura 7. Genitália masculina de *Gênero A ocelloides*: a. vista lateral; Tegume + unco + gnato: b. vista dorsal, c. vista ventral; Valva: d. vista externa, e. vista interna; Edeago: f. vista lateral, g. vista dorsal, h. vista ventral 162

Figura 8. Genitália feminina de *Gênero A ocelloides*: a. vista lateral, b. vista ventral 163

Figura 9. *Gênero A periphas*. Antena: a. macho, b. fêmea; Palpo labial, macho: c. vista externa, d. vista interna; Palpo labial, fêmea: e. vista externa, f. vista interna; Perna protorácica: g. macho, h. fêmea 163

Figura 10. Venação de *Gênero A periphas*: a. Macho, b. Fêmea 164

Figura 11. Genitália masculina de *Gênero A periphas*: a. vista lateral; Tegume + unco + gnato: b. vista dorsal, c. vista ventral; Valva: d. vista externa, e. vista interna; Edeago: f. vista lateral, g. vista dorsal, h. vista ventral 165

Figura 12. Genitália feminina de *Gênero A periphas*: a. vista lateral, b. vista ventral 166

Figura 13. *Gênero A periphas*. a. Ovo; Larva de 1º ínstar: b. Cabeça, vista lateral, c. Pernas torácicas, vista lateral, d. Pernas abdominais, vista lateral, e. Projeção dorsal em A9-A10, f. Espiráculo abdominal; Adulto: g. Ápice da antena, h. Órgão sensorial do escapo (indicado pela seta), i. Esporão tibial (indicado pela seta), j. Garra tarsal (indicado pela seta), k. Mancha sensitiva de Reuter (indicado pela seta), l. Sensilas basicônicas da gálea. e - estemas, fm – fêmur, tb – tíbia, t – tarso, g – garra tarsal, cc – ganchos, et – espiráculo torácico 166

Figura 14. Ovo e 1º ínstar das larvas de *Gênero A periphas*. Ovo logo após a postura: a. Vista dorsal, b. Vista lateral; Ovo após três dias da postura: c. Vista dorsal, d-e. Vista lateral; f. Ovo durante a eclosão da larva de 1º ínstar; g. Larva de 1º ínstar. Escala = 1mm 167

Figura 15. Variação das sensilas basicônicas dentro de Euptychiina: a. *Gênero A ocelloides*, b. *Hermeuptychia hermes* (Fabricius, 1775), c. *Pareuptychia ocirrhoe* (Fabricius, 1776), d. *Taygetis laches laches* Fabricius, 1793 168

Figura 16. Distribuição geográfica das espécies de *Gênero A* 169

LISTA DE TABELAS

Capítulo I

Tabela 1. Sigla, instituição e localidade das coleções entomológicas examinadas	25
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

comb. n. – combinação nova

com. pess. – comunicação pessoal

des. pres. – designação presente

ed. - editor

err. typogr. – erro tipográfico

figs - figuras

leg. - coletor

mis. id. – erro de identificação

org. - organizador

part. syn. – parte sinonimizada

sp. n. – espécie nova

ssp. n. – subespécie nova

stat. rev. – status revalidado

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

Resumo	18
Abstract	
1. Introdução	19
1.1. Geral	
1.2. Classificação taxonômica de Satyrinae	20
1.3. Pronophilini Reuter, 1896	21
1.4. O gênero <i>Pampasatyrus</i> Hayward, 1953	23
2. Objetivos	24
2.1. Geral	
2.2. Específicos	
3. Material e métodos	
4. Resultados	26
4.1. <i>Pampasatyrus</i> Hayward, 1953	
4.2. Chave de identificação para as espécies e subespécies de <i>Pampasatyrus</i> Hayward, 1953	28
4.3. <i>Pampasatyrus gyrtone</i> (Berg, 1877)	30
4.4. <i>Pampasatyrus glaucope</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)	34
4.4.1. <i>Pampasatyrus glaucope glaucope</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)	
4.4.2. <i>Pampasatyrus glaucope boenninghauseni</i> (Foetterle, 1902)	38
4.5. <i>Pampasatyrus nilesi</i> (Weeks, 1902)	40
4.5.1. <i>Pampasatyrus nilesi nilesi</i> (Weeks, 1902)	41
4.5.2. <i>Pampasatyrus nilesi johana</i> (Weymer, 1911)	42
4.6. <i>Pampasatyrus quies</i> (Berg, 1877)	45
4.7. <i>Pampasatyrus reticulata</i> (Weymer, 1907)	49

4.7.1. <i>Pampasatyrus reticulata reticulata</i> (Weymer, 1907)	50
4.7.2. <i>Pampasatyrus reticulata</i> sp. n.	54
4.8. <i>Pampasatyrus yacantoensis</i> (Köhler, 1939)	56
4.9. <i>Pampasatyrus</i> sp. n. 1	59
4.10. <i>Pampasatyrus</i> sp. n. 2	62
5. Discussão	65
6. Referências	69

CAPÍTULO II

Resumo	134
Abstract	
1. Introdução	135
2. Objetivos	136
2.1. Geral	
2.2 Específicos	
3. Material e métodos	
4. Resultados	137
4.1. Gen. A, gen. n.	
4.2. Chave de identificação para as espécies de Gen. A, gen. n.	139
4.3. Gen. A. <i>imbrialis</i> (Weeks, 1901), comb. n.	
4.4. Gen. A. <i>ocelloides</i> (Schaus, 1902), comb. n.	142
4.5. Gen. A. <i>periphas</i> (Godart, [1824]), comb. n.	146
5. Discussão	150
6. Referências	151

CAPÍTULO I

REVISÃO TAXONÔMICA DE *Pampasatyrus* HAYWARD, 1953 (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE, SATYRINAE).

RESUMO

Pampasatyrus Hayward, 1953 (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae) é revalidado e um novo arranjo taxonômico para o gênero é proposto. Duas espécies novas são descritas, *Pampasatyrus* **sp. n. 1**, com ocorrência em São Paulo, Brasil, e *Pampasatyrus* **sp. n. 2** do Rio de Janeiro, Brasil. Uma subespécie nova de *Pampasatyrus reticulata* é descrita para São Paulo, Brasil. São designados o neótipo de *Neomaenas reticulata* Weymer, 1907 e lectótipos de *Epinephele gyrtone* Berg, 1877, *Epinephele nilesi* Weeks, 1902 e *Satyrus quies* Berg, 1877. Redescrições são apresentadas para *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867), *Pampasatyrus glaucope boenninghauseni* (Foetterle, 1902), *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877), *Pampasatyrus nilesi nilesi* (Weeks, 1902), *Pampasatyrus nilesi johana* (Weymer, 1911), *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877), *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907) e *Pampasatyrus yacantoensis* (Köhler, 1939). Uma chave de identificação é apresentada para facilitar o reconhecimento dos taxa, bem como ilustrações, fotografias e mapas com distribuições geográficas.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil, Espécies novas, Pronophilini, Região Neotropical, Satyrini.

ABSTRACT

Pampasatyrus Hayward, 1953 (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyrinae) is revalidated and a new taxonomic arrangement is proposed to genus. Two new species are described, *Pampasatyrus* **n. sp. 1** and *Pampasatyrus* **n. sp. 2**, and a new subspecies *Pampasatyrus reticulata* **n. ssp.**. Neotype is designated to *Neomaenas reticulata* and lectotypes of *Epinephele gyrtone*, *Epinephele nilesi* and *Satyrus quies* are designated. It presents redescrptions to *Pampasatyrus glaucope glaucope*, *Pampasatyrus glaucope boenninghauseni*, *Pampasatyrus gyrtone*, *Pampasatyrus nilesi nilesi*, *Pampasatyrus nilesi johana*, *Pampasatyrus quies*, *Pampasatyrus reticulata reticulata* and *Pampasatyrus yacantoensis*. An identification key is present to facilitate recognize of taxa, as well illustrations, photographs and maps with geographical distributions of species are provided.

KEY-WORDS: Brazil, Neotropical region, New species, Pronophilini, Satyrini.

1.1 GERAL

Nymphalidae é uma das famílias mais diversificadas em hábitos e morfologia, dentro de Papilionoidea (Brown Jr. & Freitas 1999), sendo encontrada em todos os ambientes terrestres, exceto no continente antártico (DeVries 1987). São caracterizadas por apresentarem pernas protorácicas muito reduzidas em ambos os sexos (com exceção das fêmeas de Libytheinae) e olhos não emarginados na base da antena (DeVries 1987; Brown Jr. 1992). De acordo com Wahlberg *et al.* (2009), Nymphalidae é composta por 12 subfamílias, com mais de 6.000 espécies descritas, das quais 33% ocorrem na Região Neotropical, com 788 espécies registradas para o Brasil (Brown Jr. & Freitas 1999).

Satyrinae é uma subfamília cosmopolita, com 255 gêneros (Peña & Wahlberg 2008; Wahlberg *et al.* 2009), dos quais 120 ocorrem na região Neotropical (Peña & Lamas 2005). Presentes desde o nível do mar até altitudes superiores a 4.000 metros, na América do Sul, como é o caso dos gêneros *Pedaliodes* Butler, 1867, *Altopedaliodes* Forster, 1964, *Lymanopoda* Westwood, 1851, *Pseudomaniola* Röber, 1889 e *Cosmosatyrus* C. Felder & R. Felder, 1867 (Weymer 1910-1912; DeVries, 1987; Pyrcz & Vilorio 1999; Pyrcz & Vilorio 2009).

As larvas dos Satyrinae são fusiformes, geralmente com coloração esverdeada, podendo apresentar algumas listras de coloração escura, além de apresentarem um par de projeções cefálicas e um par de apêndices no final do abdome (Weymer 1910-1912; Scoble 1992; Brown Jr. & Freitas 1999). De acordo com a espécie, as larvas podem ser solitárias ou gregárias (DeVries 1987). Alimentam-se principalmente de Poaceae, mas podem utilizar outras monocotiledôneas como recurso alimentar (Weymer 1910-1912; DeVries 1987; Scoble 1992; Brown Jr. & Freitas 1999; Beccaloni *et al.* 2008), bem como licopodiáceas e briófitas (Singer *et al.* 1971; Singer & Mallet 1986; Ackery 1988).

Em geral, os adultos são caracterizados por apresentarem células discais das asas fechadas por veias tubulares e veia subcostal da asa anterior inflada na base (Weymer 1910-1912; Ackery *et al.* 1998). A forma das asas é muito variável dentro de Satyrinae (Weymer 1910-1912), entretanto a venação é muito utilizada para distinção ao nível genérico e supra-genérico, assim como a genitália.

A maioria das espécies possui asas com coloração variando entre o castanho escuro e claro e, conseqüentemente, acabam sendo negligenciadas em inventários faunísticos por não serem atrativas (Peña & Lamas 2005). Porém algumas espécies de Satyrinae exibem coloração chamativa, como por exemplo, o prateado em *Argyrophorus argenteus* Blanchard, 1852 e azulado em *Caeruleptychia caerulea* (Butler, 1869) e *Lymanopoda samius samius* Westwood 1851, ou até mesmo asas quase transparentes, como em *Haetera piera piera* (Linnaeus, 1758). Além disso, os Satyrinae geralmente apresentam manchas nas asas, denominadas ocelos, localizadas entre as veias e frequentemente dispostas em fileiras próximas às margens externas das asas (Scoble 1992), podendo variar quanto ao número e a forma.

1.2. CLASSIFICAÇÃO TAXONÔMICA DE SATYRINAE

Boisduval [1833] considerava os satírideos (denominados por ele “Satyrides”) como uma das três tribos pertencentes à subdivisão “Suspendus, penduli”. De acordo com este autor, os representantes dessa subdivisão são caracterizados pela ausência de uma cinta de seda envolvendo a pupa. Em 1861, Bates eleva-os ao status de subfamília de Nymphalidae, Satyrinae, sendo esta proposta seguida e corroborada por Müller (1886), em um estudo baseado na morfologia de imaturos e adultos.

Após mais de meio século sem alterações taxonômicas, Clark (1947) eleva-os a categoria de família, Satyridae, baseado na morfologia dos imaturos. Utilizando métodos fenéticos para entender as relações internas de Papilionoidea, Ehrlich (1957) e Ehrlich & Ehrlich (1967), tratam o grupo como subfamília de Nymphalidae novamente.

Seguindo a proposta de Clark (1947), Miller (1968) realiza a primeira revisão taxonômica de Satyridae e propõe uma nova classificação, dividindo-a em sete subfamílias e 16 tribos. Apesar de ser um trabalho de grande relevância, alguns grupos apresentam problemas de delimitação, principalmente por terem sido definidos, única e exclusivamente, com base em dados de distribuição geográfica e na morfometria de alguns apêndices (pernas e asas) dos adultos, sem a utilização da morfologia da genitália masculina e feminina que, na grande maioria dos casos, resultam em caracteres informativos.

Posteriormente, Harvey (1991) reorganiza os grupos de Miller (1968), rebaixando os níveis taxonômicos e criando algumas subtribos (definidas por este autor com a terminação – iti). Desta forma, Satyridae passou a ser considerada uma

subfamília com seis tribos e 16 subtribos, sendo *Brassolinae sensu* Miller removida do grupo.

Trabalhos mais recentes aceitam a classificação de Harvey (1991), considerando *Satyrinae* como subfamília de *Nymphalidae*, porém existem várias hipóteses cladísticas e biogeográficas divergentes quanto a classificação das categorias taxonômicas mais baixas (Brower 2000; Vilorio 2003; Wahlberg *et al* 2003; Freitas & Brown Jr. 2004; Lamas & Vilorio 2004; Peña *et al.* 2006; Penz 2007; Peña & Wahlberg 2008; Wahlberg *et al.* 2009; Kodanramaiah *et al* 2010; Peña *et al.* 2011).

1.3. *Pronophilina* Reuter, 1896

No estudo sobre a morfologia comparada dos palpo labiais, Reuter (1896) agrupou os gêneros *Steroma* Westwood, [1850], *Elina* Blanchard, 1852, *Eteona* Doubleday, 1848, *Lymanopoda* Westwood, 1851, *Lasiophila* C. Felder & R. Felder, 1859, *Pronophila* Doubleday, [1849], *Pedaliodes* Butler, 1867 e *Corades* Doubleday, [1849] em *Pronophilini*, sendo caracterizados por apresentarem escamas muito alongadas, semelhantes a pelos, na face ventral do palpo labial. Porém, a diagnose mais detalhada para a tribo foi proposta apenas em 1968, por L. Miller, caracterizando-os por apresentarem a asa anterior e posterior com a veia disco celular média (dcm) côncava e a asa posterior com Sc+R₁ fusionada em todo o seu comprimento. Apesar de ser um trabalho de grande relevância, pode-se observar que as características morfológicas utilizadas por este autor para a delimitação da tribo não são exclusivas, podendo ser encontradas, por exemplo, em *Lethini* (ver Miller 1968, pág. 51, fig. 73), *Hypocystini* (pág. 76, figs. 141, 148, 149) e *Maniolini* (pág. 100, fig. 230).

Harvey (1991) rebaixou *Pronophilini* para categoria de subtribo, apesar de não existirem estudos sobre os estágios imaturos desse grupo na época, com exceção do trabalho de Schulze (1929). Deste modo, a classificação de Harvey (*op. cit.*) é questionável, apesar de amplamente utilizada.

Baseado em evidências morfológicas, Vilorio (2003) propôs uma hipótese filogenética para *Satyrinae*, na qual os *Pronophilina* (*sensu* Harvey) neotropicais estariam mais relacionados com o gênero australiano *Argyrophenga* Doubleday, 1845 e, por isso, provavelmente teriam origem gondwânica. Contudo, alguns erros metodológicos levaram este autor a conclusões biogeográficas e taxonômicas equivocadas, tais como a transferência de dezenove gêneros de *Pronophilina* (incluindo

Pampasatyrus) para Hypocystina composto, até então, por gêneros exclusivamente indo-australianos.

Esta proposta foi seguida por Lamas & Vilorio (2004), no catálogo de borboletas Neotropicais. Porém, estudos filogenéticos (Peña et al. 2006, Wahlberg *et al.* 2009, Peña et al. 2011) mostram que os gêneros removidos por Vilorio (2003) são mais relacionados com os demais Pronophilina do que com Hypocystina, assim como os gêneros *Manerebia* Staudinger, 1897, *Idioneurela* Strand, 1932 e *Tamania* Pyrcz, 1995 também pertencem à Pronophilina e não a Erebiina.

Baseado nos últimos trabalhos mencionados e em características morfológicas e eco-biogeográficas, Pyrcz (2010) propõe uma nova classificação, erguendo Pronophilina para categoria de tribo, composta por sete subtribos: Elinina, Pronophilina, Eretriina, Lymanopodina, Calistina, Diaphanina e Manerebiina. Entretanto, este autor deixa claro que mais revisões taxonômicas para os gêneros de Pronophilini são necessárias, bem como estudos morfológicos dos estágios imaturos, para um melhor entendimento evolutivo do grupo.

A subtribo Pronophilina possui distribuição quase que exclusivamente Neotropical, com exceção do gênero *Calisto* Hübner, 1823, com distribuição Neártica (Viloria 2007a). Ocorrem em áreas de florestas, paramos andinos e nos campos naturais do sul da América do Sul, porém vários estudos têm demonstrado que a maior diversidade do grupo é encontrada nos Andes (Adams 1986, Pyrcz 2004, Pyrcz & Fratello 2005, Viloria *et al.* 2010, Pyrcz *et al.* 2011). Pouco é conhecido sobre os estágios imaturos e a biologia dos Pronophilina, com estudos de algumas espécies de *Pedaliodes* (Schultze 1929, Pelz 1997, Heredia & Viloria 2004, Greeney *et al.* 2008), *Eteona* (Freitas 2002), *Corades* (Greeney *et al.* 2010a), *Mygona* (Greeney *et al.* 2010b) e *Junea* (Abril & Perez 2012a) e *Lymanopoda* (Abril & Perez 2012b).

1.4. O gênero *Pampasatyrus* Hayward, 1953

O gênero foi proposto por Hayward (1953), por designação original, tendo *Epinephele gyrtone* Berg, 1877 como espécie-tipo. Para a descrição foram examinados vários exemplares, machos e fêmeas, e listadas características de antenas, palpo labiais, asas e pernas, além da genitália masculina. Não foi apresentada uma diagnose para o gênero e muitas dos caracteres listados pelo autor não são exclusivos de *Pampasatyrus*. Além da espécie-tipo, também foram incluídas no gênero as espécies *Satyrus quies* Berg 1877 e *Epinephele yacantoensis* Köhler, 1939. Em 1958, Hayward também incluiu *Faunula johanna* Weymer, 1911 no gênero, posteriormente tratada como sinônimo de *Epinephele nilesi* Weeks, 1902 por Lamas (1996).

Hayward (1953, 1958) não incluiu *Pampasatyrus* em nenhuma das tribos de Satyrinae, nem fez considerações a cerca da posição taxonômica do gênero em relação aos demais satiríneos. Somente em 1968 que Miller considerou *Pampasatyrus* como um gênero de Pronophilini, grupo Elina, por apresentarem asas largas, principalmente na área anal da asa posterior, e as pernas protorácicas mais reduzidas que no grupo Pronophila, sendo restritos à áreas temperadas da América do Sul.

Lamas (1996) sinonimizou *Pseudocercyonis* Miller & Emmel, 1971 com *Pampasatyrus* e propôs um novo arranjo taxonômico para este, transferindo *Epinephele glaucope*, *Epinephele boenninghauseni*, *Epinephele imbrialis* e *Neomaenas reticulata* para o gênero, e sinonimizando *Faunula johanna* com *Pampasatyrus nilesi*.

Lamas & Vilorio (2004) consideram *Pampasatyrus* como um gênero de Hypocystina seguindo a proposta de Vilorio (2003), formalmente estabelecida por este, três anos mais tarde (Vilorio 2007a). De acordo com esta classificação, *Pampasatyrus* é um gênero sul-americano composto por nove espécies e duas subespécies: *P. gyrtone* (Berg, 1877), *P. glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867), *P. glaucope boenninghauseni* (Foersterle, 1902), *P. quies* (Berg, 1877), *P. reticulata* (Weymer, 1907), *P. nilesi* (Weeks, 1902), *P. yacantoensis* (Köhler, 1939), *P. imbrialis* (Weeks, 1901), *P. ocelloides* (Schaus, 1902) e *P. periphas* (Godart, [1824]). No presente estudo, as três últimas espécies serão tratadas mais detalhadamente no capítulo II.

Baseado na morfologia das asas e da genitália, Pyrcz (2010) propõe *Pampasatyrus* como sinônimo de *Argyrophorus* Blanchard, 1952, bem como os gêneros *Pamperis* Heimlich, 1959, *Punargenteus* Heimlich, 1963, *Etcheverrius* Herrera, 1965,

Palmaris Herrera, 1965, *Stuardosatyrus* Herrera & Etcheverry, 1965 e *Neomaniola*, Hayward, 1949.

OBJETIVOS

2.1. Geral

- Verificar a validade e o status de *Pampasatyrus* Hayward, 1953.

2.2. Específicos

- Elaborar uma diagnose e redescrever o gênero.
- Redescrever e ilustrar as espécies e subespécies.
- Descrever e ilustrar eventuais novas taxa relacionados ao gênero em questão.
- Fornecer uma chave de identificação e mapas de distribuição geográfica para as espécies conhecidas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinados exemplares provenientes de coleções entomológicas do Brasil e Uruguai (Tabela 1). Também foram obtidos dados de procedência e/ou fotografias do material depositado na Facultad de Ciencias Naturales y Museo (La Plata, Argentina), Colección de Entomología de la Facultad de Ciencias e Colección de Entomología de la Facultad de Agronomía (Montevideo, Uruguai).

Para o estudo morfológico foram utilizados caracteres da cabeça, tórax (asas e pernas), abdome (genitália masculina e feminina). As asas foram removidas, o corpo e os apêndices fervidos em banho-maria em solução de hidróxido de potássio (KOH) a 10% até o amolecimento dos tecidos e clarificação do exoesqueleto. Em seguida, as estruturas foram examinadas em um microscópio estereoscópico Zeiss, com câmara clara acoplada para auxílio nas ilustrações.

Após exame, as estruturas foram acondicionadas em pequenos tubos de vidro com glicerina e estes, por sua vez, fixados em alfinete entomológico junto ao respectivo exemplar. Tanto os exemplares quanto os tubos de vidros receberam etiqueta com

número de tombo da Coleção Entomológica Pe. J. S. Moure do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná (DZUP) e, no caso dos tubos de vidro, também foram incluídas etiquetas de identificação.

As ilustrações foram vetorizadas no software GIMP2, adotando espessuras variáveis de linha para áreas esclerotizadas (0,4 mm) e membranosas (0,2 mm), além de pontilhados para indicar sobreposição de estruturas e tons variáveis de cinza para esclerotização e profundidade das mesmas.

A terminologia morfológica empregada é demonstrada nas figuras 1-4, para asas e genitália masculina e feminina (Oiticica-Filho 1946; Niculescu 1973).

Adotou-se como medida da asa anterior a distância entre a base e o término de R_4 na margem externa. Para o comprimento da cabeça, a distância entre a margem superior e margem inferior do olho, lateralmente.

Fotografias foram feitas com auxílio de câmera fotográfica digital CANON EOS Rebel XTI e, quando necessário maior detalhamento, utilizou-se a técnica de automontagem com microscópio estereoscópico Leica® MZ16 e software Syncroscopy® Auto-montage Pro® versão 5.03.004. Em alguns casos foram utilizadas microscopias eletrônicas de varredura pelo equipamento Jeol® modelo JSM – 6360LV Scanning Electron Microscope do Centro de Microscopia Eletrônica da Universidade Federal do Paraná (CEM-UFPR).

Para confecção dos mapas foi utilizado o software DIVA GIS ver. 7.4.0, com distribuições baseadas em literatura e material de coleções mencionadas na Tabela 1.

Tabela I. Sigla, instituição e localidade das coleções entomológicas examinadas no presente estudo.

Sigla	Instituição, Localidade
CAM	Coleção Alfred Moser, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil
CLDZ	Coleção de Lepidoptera do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil
DZUP	Coleção Entomológica Padre Jesus de Santiago Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil
IOC	Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil
MNRJ	Museu Nacional do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil
MZUSP	Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
OM	Coleção Olaf Mielke, Curitiba, Paraná, Brasil
MNHN	Museo Nacional de Historia Natural de Uruguay, Montevideo, Uruguay

O status de *Pampasatyrus* é revalidado. Duas espécies novas e duas subespécies novas são descritas e cinco espécies redescritas, totalizando oito espécies e seis subespécies para o gênero. São designados um neótipo, *Neomaenas reticulata* Weymer, 1907 e três lectótipos, *Epinephele gyrtone* Berg, 1877, *Satyrus quies* Berg, 1877 e *Epinephele nilesi* Weeks, 1902.

O padrão de coloração das asas foi a principal característica para a distinção entre as espécies de *Pampasatyrus*. Em alguns casos, como *P. gyrtone*, *Pampasatyrus* **sp. n. 1** e *Pampasatyrus* **sp. n. 2**, as pernas protorácicas, escleritos abdominais e genitália dos adultos foram importantes para a delimitação dos taxa.

Dentre os exemplares machos examinados, o tamanho da genitália mostrou-se variável a nível intra e interespecífico, porém a forma das demais estruturas genitais é constante, exceto em *Pampasatyrus quies*, sendo um bom caráter diagnóstico para as espécies.

Todas as fêmeas de *Pampasatyrus* examinadas apresentam, na superfície da bolsa copuladora, dois signos (estruturas esclerotizadas em forma de espinhos), sendo o seu tamanho e posicionamento importantes caracteres diagnósticos a nível interespecífico. O órgão de von Siebold também foi encontrado em todas as fêmeas.

Uma chave de identificação é apresentada para facilitar o reconhecimento das espécies e subespécies de *Pampasatyrus* (incluindo os novos táxons aqui descritos) baseada em caracteres morfológicos externos e, quando necessário, caracteres da genitália masculina e feminina.

Pampasatyrus Hayward, 1953, **stat. rev.**

Pampasatyrus Hayward, 1953. **Act. Zool. Lill. 13**: 28. - Hayward 1958. **Act. Zool. Lill. 15**: 270. - Hayward 1967. **Gen. spec. anim. argent. 4**, p. 333. – Lamas & Viloria, 2004 in Lamas (ed.). **Checklist 4**, p.217.

Pseudocercyonis Miller & Emmel, 1971. **Jour. Lepid. Soc. 25(1)**: 12-19.
Argyrothorus; Pyrcz 2010. **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 214 e 216;
part. syn. *Pampasatyrus*.

ESPÉCIE TIPO DE *PAMPASATYRUS*: *Epinephele gyrtone* Berg, 1877.

ESPÉCIE TIPO DE *PSEUDOCERCYONIS*: *Epinephele glaucope* C. Felder & R. Felder, 1867.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Em 1953, Hayward descreve este gênero, tendo *Epinephele gyrtone* Berg, 1877 como espécie-tipo. Neste mesmo trabalho são incluídas também *Epinephele yacantoensis* Köhler, 1939 e *Satyrus quies* Berg, 1877. Em publicação posterior, Hayward (1958) menciona *Satyrus quies* Berg, 1877 como espécie-tipo do gênero. Após mais de uma década, Miller & Emmel descrevem o gênero *Pseudocercyonis*, com a espécie-tipo *Epinephele glaucope* C. & R. Felder, 1867, não percebendo que este apresentava as mesmas características de *Pampasatyrus*. O erro foi corrigido por Lamas (1996), sinonimizando *Pseudocercyonis* com *Pampasatyrus*. Pyrcz (2010) sinonimiza este gênero com *Argyrophorus* Blanchard, 1952.

DIAGNOSE. Difere de *Argyrophorus* por apresentar a clava antenal mais estreita, perna protorácica muito reduzida, com o comprimento da coxa sub-igual aos demais segmentos, ápice da asa anterior arredondada, distância entre a base do apêndice angular e a base do gnato maior que a metade do comprimento do tegume, saco curto e sub-ovalado, com projeção posterior reduzida e, edeago com uma fileira de espinhos a cada lado, enquanto que em *Argyrophorus* são projeções laterais.

REDESCRITÃO. Antena com, no máximo, metade do comprimento da margem costal da asa anterior, clava antenal pouco desenvolvida (flagelômeros da clava antenal com duas vezes a largura dos demais), com aumento gradual de espessura a partir do 20º segmento, face ventral glabra; olho ovalado e glabro; palpo labial projetado frente à cabeça, 1º e 3º artículos curtos, com um terço do comprimento do 2º artículo; coxa protorácica com comprimento maior ou igual ao comprimento total do trocanter + fêmur + tíbia, nunca menor, tarso único com comprimento igual ou maior que a tíbia; pernas meso e meta-torácicas sub-iguais, tíbias meso e meta-torácica com número variado de espinhos dispostos em quatro fileiras na região posterior, dois esporões póstero-laterais, tarsômeros com quatro fileiras de espinhos na região posterior cada, 4º tarsômero com metade do comprimento do 2º tarsômero. Asa anterior com Sc muito inflada na base; dcs curta; dcm côncava com a parte inferior formando uma linha contínua com M₂; dci convexa; m-cu reta; célula discal com metade do comprimento da asa, cerca de três vezes mais comprida que larga; CuA₁ surge pouco mais próxima de M₃ que de CuA₂; CuA inflada na base; 2A levemente inflada na base se estreitando ao longo do seu comprimento; órgãos androconiais ausentes. Asa posterior com veia humeral surgindo próxima da base de Rs; Sc + R₁ forma uma ligeira curva para unir-se com a margem costal em sua metade; célula basal ausente; Rs reta até dcs e segue curva até a margem; dcs, dcm e dci como na asa anterior; célula discal com comprimento

igual a três vezes a sua maior largura; CuA₂ surge três vezes mais distante da base da asa que de CuA₁; M₃-CuA₁ menor que a base de CuA₁. Tegume dorsalmente convexo, separado do unco e do gnato por uma área menos esclerotizada; gnato cônico e curto, com metade à dois terços do comprimento do unco; apêndice angular comprido, maior que a metade do comprimento do gnato e estreito, com um terço ou menos do seu comprimento; saco curto e sub-ovalado; valva maior ou igual ao comprimento do tegume+unco; edeago com uma fileira de espinhos laterais em cada lado, cornuto ausente, abertura do edeago ovalada dorsalmente e abertura da vesica disposta ventralmente. Genitália feminina com esterno VIII desenvolvido, com metade apical membranosa; bolsa copuladora com dois signos de igual comprimento, órgão de von Siebold presente; lamela ante-vaginal esclerotizada.

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA AS ESPÉCIES E SUBESPÉCIES DE *Pampasatyris*
HAYWARD, 1953

1. Face ventral da asa posterior com uma fileira de ocelos ou manchas na região discal entre Rs-2A 2
- 1'. Face ventral da asa posterior sem fileira de ocelos ou manchas na região discal entre Rs-2A 8
2. Asa anterior com ocelo desenvolvido entre M₃-CuA₁; face ventral da asa posterior com uma fileira de manchas amarelas entre Rs-2A (*P. nilesi*) 3
- 2'. Asa anterior com ocelo pouco desenvolvido entre M₃-CuA₁; face ventral da asa posterior com uma fileira de ocelos entre Rs-2A 4
3. Face ventral da asa anterior com linha discal sinuosa e mais próxima aos ocelos; face ventral da asa posterior com manchas amarelas pouco desenvolvidas ***P. n. nilesi*** (Fig 63a)
- 3'. Face ventral da asa anterior com linha discal pouco sinuosa; face ventral da asa posterior com manchas amarelas desenvolvidas ***P. nilesi johanna*** (Figs 63b, c)
4. Face ventral das asas anterior e posterior com uma banda amarelada na região sub-marginal e escamas brancas formando padrão ondulado (*P. reticulata*) 5
- 4'. Face ventral das asas anterior e posterior sem banda amarelada na região sub-marginal e padrão ondulado..... 6

5. Face ventral da asa posterior com espessa faixa branca na margem interna da banda amarelada; fronte com escamas pretas no centro e brancas nas margens laterais..... *P. r. reticulata* (Fig. 65)
- 5'. Face ventral da asa posterior com estreita faixa branca na margem interna da banda amarelada; fronte com escamas pretas *P. reticulata* ssp. n. (Fig. 66)
6. Asa anterior do macho com R₁ surgindo antes de dcs; coxa protorácica do macho maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso ... *P. sp. n. 1* (Fig. 68a, b)
- 6'. Asa anterior do macho com R₁ surgindo após dcs; coxa protorácica do macho menor ou igual ao comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso 7
7. Tegume achatado dorso-ventralmente, sub-quadrangular em vista dorsal; saco mais comprido que largo. Fêmeas com tergo VIII sub-quadrangular e com concavidade sutil na margem posterior; apófise anterior com 1/3 do comprimento do tergo VIII *P. gyrtone* (Fig. 60)
- 7'. Tegume sub-retangular; saco com comprimento e largura sub-iguais. Fêmeas com tergo VIII sub-quadrangular com concavidade mediana acentuada na margem posterior; apófise anterior com 1/2 do comprimento do tergo VIII *P. sp. n. 2* (Fig. 68c,d)
8. Face ventral da asa posterior com linha discal irregular branca ou amarela e ocelo alongado entre Sc+R₁-Rs e Rs-M₁..... 9
- 8'. Face ventral da asa posterior com linha discal castanho escuro e ocelos ausentes *P. yacantoensis* (Fig. 67)
9. Face dorsal das asas anterior e posterior com banda alaranjada na região sub-marginal; face ventral da asa posterior com linha discal espessa e amarelada (*P. glaucope*) 10
- 9'. Face dorsal das asas anterior e posterior sem banda alaranjada na região sub-marginal; face ventral da asa posterior sem linha discal espessa e amarelada *P. quies* (Fig. 64)
10. Face ventral da asa posterior com estreita banda amarelada entre Sc+R₁ e 3A; antena com 44 flagelômeros (machos) ou 42 flagelômeros (fêmeas) *P. g. glaucope* (Fig. 61)
- 10'. Face ventral da asa posterior com espessa banda amarelada entre Sc+R₁ e 3A; antena com 38 flagelômeros (machos) ou 40 flagelômeros (fêmeas)..... *P. glaucope boenninghauseni* (Fig. 62)

Pampasatyrus gyrtone (Berg, 1877)

Figs 5-11, 60, 69, 77a, 79a, 80, 81

Epinephele gyrtone Berg, 1877 (Agosto). **An. Soc. Cient. Argentina** **4**: 94-95. - Berg 1877 (Outubro). **Bull. Soc. Nat. Moscou** **52(2)**: 8-9. - Weymer 1911, *in* Seitz (ed.). **Grossschmett. Erde** **5**, p. 237. - Gaede 1931. **Lepid. Cat.** **43**, p. 236.

Pampasatyrus gyrtone; Hayward, 1958. **Act. Zool. Lill.** **15**: 273, (comb. n.). - Heimlich 1959. **Entomol. Zeitschr** **69(16)**: 173-179. - Hayward 1967 **Gen. spec. anim. argent.** **4**: 334-337. - Hayward 1973. **Op. lill.** **23**: 262. - D'Abrera 1988. **But. Neotrop. Region** **5**, p. 796. - Lamas 1996. **Rev. peru. Ent.** **39**: 53. - Lamas & Vilorio 2004, *in* Lamas (ed.). **Checklist** **4**, p. 217. - Betancur-Viglione 2009. **SHILAP Revta. lepid.** **37(145)**: 35.

Argyrophorus gyrtone; Pyrcz 2010. **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 214 (comb. n.).

LOCALIDADE TIPO: Argentina, [Buenos Aires], Sierra de Tandil e Carmen de Patagones.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Berg (1877) a descreve como *Epinephele gyrtone* baseado em dois exemplares [síntipos], um macho da Sierra de Tandil e uma fêmea de Carmen de Patagones. No mesmo ano, Berg publica no Bulletin de la'Societe Imperiale des Naturalistes de Moscou a mesma descrição do periódico anterior, porém no idioma alemão. Hayward (1953) transfere essa espécie para o gênero *Pampasatyrus* tomando-a espécie-tipo deste. Pyrcz (2010) a transfere para *Argyrophorus*.

DIAGNOSE. Caracteriza-se por apresentar manchas ocelares na face ventral da asa posterior em M₁-M₂, M₂-M₃, M₃-Cu₁, CuA₁-CuA₂ e CuA₂-2A e veias cobertas por escamas brancas. Coxa protorácica com o mesmo comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, fêmur e tíbia com comprimentos sub-iguais (macho), tarso com metade do comprimento da tíbia. R₁ surge distante de dcs na asa anterior. Nos machos, esternos abdominais VII e VIII quadrangular e trapezoidal, respectivamente. Nas fêmeas, tergo VIII sub-retangular com concavidade na porção mediana da margem posterior; esternos II-VII trapezoidais, sendo o esterno VII com concavidade nas margens laterais.

REDESCRIÇÃO

MACHO (Figs 5a, 5b-5c, 6a-6c, 7a, 8a-8b, 10a-10h, 60a-60b, 69, 79a).

Cabeça (Figs 5a, 5c-5d, 69a, 69b): Antena com 39 flagelômeros, com escamas castanho escuro e castanho claro, clava antenal formada a partir do 20º segmento com aumento gradual da sua largura, maior largura da clava igual a quatro vezes a largura dos demais flagelômeros, último flagelômero com metade da maior largura da clava; quetosema com escamas alongadas castanho escuro; frontoclípeo com pequenas escamas iridescentes castanho alaranjado e escamas finas e alongadas castanho escuro; área pós-genal com pequenas escamas iridescentes castanho claro; palpo labial cerca de 1,5 vezes maior que o comprimento da cabeça, com escamas alongadas castanho escuro e castanho claro na face anterior e lateralmente com escamas curtas brancas e castanho médio, 3º artículo com ápice agudo e com o mesmo comprimento do 1º artículo. **Tórax** (Figs 6a-6c, 69c, 69f): Dorsalmente com escamas iridescente castanho alaranjado e escamas alongadas castanho escuro; tégula com margem externa densamente coberta por escamas alongadas castanho escuro e castanho claro; coxa da perna protorácica com o mesmo comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, fêmur e tíbia com comprimentos sub-iguais, tarso desenvolvido com metade do comprimento da tíbia; pernas meso e meta-torácica densamente providas com escamas castanho claro. **Abdome** (Fig. 8): Dorsal e lateralmente com escamas alongadas castanho escuro, ventralmente com escamas alongadas castanho escuro e castanho claro; em vista ventral, esterno VII quadrangular e esterno VIII trapezoidal.

Asas (Figs 7a, 60a-60b, 69d, 69e): Dorsalmente castanho escuro brilhoso e ventralmente castanho claro. Asa anterior: 20-22 mm de comprimento; sub-ovalada; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa ligeiramente convexa, sem reentrâncias, com franjas castanho escuro; margem interna reta com franjas castanho escuro; célula discal com escamas muito longas, semelhantes a pelos, castanho escuro que se estendem até a área anal; região sub-marginal com uma dupla mancha ocelar preta fundida, sem constrição, entre R₅-M₃ contornada externamente por uma espessa linha amarela e com dois pequenos pontos brancos na parte interna; R₁ surge na célula discal, próximo a dc_s; face ventral da região marginal com uma linha branca fina e outra linha castanho escuro paralelas à margem externa entre R₄ e 2A, região sub-marginal com uma linha castanho escuro paralela à margem externa e uma mancha irregular branca a castanho claro entre R₅ e 2A. Asa posterior: arredondada, um pouco mais comprida que larga; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa convexa, com suaves reentrâncias, franjas castanho escuro; margem interna reta, com forte reentrância próximo da porção final da 2A e franjas castanho claro; face ventral com nervuras cobertas por escamas brancas, manchas ocelares pretas circundadas por espessa linha amarela e com um ponto branco em M₁-M₂, M₂-M₃, M₃-CuA₁, CuA₁-CuA₂ e CuA₂-2A, região marginal com uma linha branca fina paralela à margem externa entre R_s e 2A, região discal com uma linha castanho escuro fina paralela à margem externa entre R_s e 2A, região sub-marginal com uma linha castanho

escuro fina e paralela à margem externa entre Sc+R e 2A e uma mancha irregular branca na região mediana entre Rs e 2A.

Genitália (Figs 10a-10h, 79a): tegume sub-quadrangular, porção anterior levemente côncava, lateralmente mais comprido que largo, achatado dorso-ventralmente; unco ligeiramente mais comprido que o tegume; gnato com metade do comprimento do unco; braços ventrais do tegume angulados; saco cerca de 2 vezes longo que largo; valva sub-triangular, ápice pontiagudo e curvo; edeago com leve curvatura, porção anterior lanceolada em vistas dorsal e ventral, porção posterior dorsal reta, área de inserção da manica completa e de limite dorsal côncavo.

FÊMEA (Figs 5b, 5e-5f, 6d-6f, 7b, 9, 11, 60c, 77a)

Similar ao macho. Difere nos seguintes aspectos:

Cabeça (Figs 5b, 5e-5f): Antena com 36 flagelômeros, clava antenal formada a partir do 25° segmento, maior largura da clava com a metade da largura dos demais flagelômeros; palpo labial 1,5 vezes maior que o comprimento da cabeça, coberto por escamas finas e longas castanho escuro e castanho claro na face anterior, escamas curtas brancas e castanho claro lateralmente, 3° artículo com ápice agudo, digitiforme, com cerca de 0,2 vezes o comprimento do 1° artículo. **Tórax** (Figs 6d-6f): coxa da perna protorácica com o mesmo comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, fêmur e tíbia com igual comprimento, tarso com 2/3 do comprimento da tíbia. **Abdome** (Fig. 9): tergo VIII sub-retangular com concavidade na porção mediana da margem posterior; esternos II-VII trapezoidais, este último com concavidade nas margens laterais.

Asas (Figs 7b, 60c): Asa anterior: 22-24 mm de comprimento; R₁ surge na célula discal e pouco distante de dcs.

Genitália (Figs 11, 77a): Papila anal sub-ovalada, com comprimento igual ao tergo VIII, esclerotizada na sua metade basal, com poucas cerdas alongadas na margem posterior; apófise anterior desenvolvida, com 1/3 do comprimento do tergo VIII; em vista lateral, esterno VIII fundido ao tergo VIII; lamela antevaginal esclerotizada.

VARIAÇÃO. Alguns exemplares possuem uma pequena mancha ocelar preta, na região discal da asa anterior, entre M₃-CuA₁, contornado externamente por uma espessa linha amarela e sem pupila na parte interna. Manchas ocelares pequenas, deste tipo, também podem ser encontradas entre a R₅-M₁ ou M₁-M₂. A linha espessa que envolve as manchas ocelares pretas pode variar sua coloração desde amarelo até laranja. As manchas ocelares podem ou não ser visíveis na face dorsal, mas são sempre visíveis na face ventral. Podem variar de tamanho entre os indivíduos ou no mesmo indivíduo,

entre a asa direita e esquerda. As manchas podem apresentar diversas formas, desde circulares até elípticas.

DISCUSSÃO. Externamente, similar às espécies *Pampasatyrus* sp. n. 1 e *Pampasatyrus* sp. n. 2, diferindo pela morfologia da perna protorácica, genitálias masculina e feminina, além dos esternos abdominais.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 81). Ocorre na Argentina, nas províncias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Rios, Chubut e La Rioja, em áreas com altitudes inferiores a 1.300m.

TEMPORAL. Voa nos meses de outubro a abril (Núñez-Bustos *com. pess.* e referências).

PLANTA HOSPEDEIRA. Poaceae (Heimlich 1972).

MATERIAL EXAMINADO. **ARGENTINA, sem localidade:** 1♂, V.1947 (DZ 21.239); **Buenos Aires:** Sierra de la Ventana, 1♀, III.1954, Breyer *leg.* (MNRJ); Bolivar, 1♂ e 1♀, II.1949, sem coletor (DZ 21.163, DZ 21.268), 1♂, III.1947, sem coletor (DZ 24.580), 5♂, sem data, Llano *leg.* (DZ 24.437, DZ 24.581, DZ 24.578, DZ 24.579, DZ 24.588), 1♂, Breyer *leg.* (MNRJ); Tandil, 12♂, 21.III.1976, Llano *leg.* (DZ 21.177, DZ 24.438, DZ 24.566, DZ 24.567, DZ 24.568, DZ 24.570, DZ 24.571, DZ 24.572, DZ 24.577, DZ 24.583, DZ 24.584, DZ 24.585), 250m, 1♂, II.1954, Walf *leg.* (DZ 24.598), 1♂, II.1955, Walf *leg.* (DZ 24.597), 1♂, 06.III.1933, Walf *leg.* (DZ 24.586), 1♂, I.1955, Walf *leg.* (DZ 24.587), 1♂, 28.II.1954, Walf *leg.* (DZ 24.589); 1♂, II.1978, Llano *leg.* (DZ 21.157), 1♂, 27.II.1945, sem coletor (DZ 24.569), 3♀, 5.III.1946, sem coletor (DZ 21.275, DZ 24.574, DZ 24.575), 1♂, 10.III.1944, sem coletor (DZ 24.573), 1♂, 12.III.1944, sem coletor (DZ 24.592), 1♂, 10.III.1978, Llano *leg.* (DZ 24.582), Balcarce, 1♂, II.1953, sem coletor (DZ 24.565), 4♂, III.1937, sem coletor (DZ 24.600, DZ 24.601, DZ 24.604, DZ 24.605), 1♂, III.1938, sem coletor (DZ 24.603), 1♂, 1939, sem coletor (DZ 24.603); General Pueyrredón (Sierra de los Padres), 152m, 1♂, sem data, R. Güller *leg.* (ENB); **Córdoba:** 1♂, sem data, sem coletor (MNRJ); Pampa de Achala (Sierra de Cordoba), 1700m, 1♂, 29.I.2003, A. Moser *leg.* (DZ 24439); Punilla (Los Cocos), 1.288m, 1♂, 19.I.2009, Núñez-Bustos *leg.* (ENB); **Entre Rios:** 1♂, sem data, sem coletor (DZ 24.576), 1♂, II.1955, sem coletor (DZ 24.590), 250m, 1♂,

05.III.1953, Walf *leg.* (DZ 24.593), 2♂, 18.II.1954, Walf *leg.* (DZ 24.594, DZ 24.596), 1♂, X.1953, sem coletor (DZ 24.591), 1♂, 05.X.1952, Walf *leg.* (DZ 24.599), 1♂, 05.X.1953, sem coletor (DZ 24.595); **Chubut**: Ameghino (Camarones), 42m, 1♂, 20.II.2002, C. Ferrari *leg.* (ENB); **La Rioja**: Ángel Vicente Peñaloza (La Huerta), 1.221m, 1♂, 14.I.2009, E. Núñez-Bustos *leg.* (ENB).

Lectótipo macho (des. pres.) com as seguintes etiquetas: *gyrtone* Berg/ Tandil/ Col. Antigua/ lectotype *Epinephele gyrtone* Berg, 1877, G. Lamas det. '92.

COMENTÁRIO: No site “Butterflies of America” se encontra disponível a foto de um dos síntipos de *Epinephele gyrtone* Berg, 1877, com uma etiqueta de lectótipo, determinada por Lamas em 1996. Por não ter sido publicado, este lectótipo não é válido. A fim de evitar confusões taxonômicas posteriores, designa-se este exemplar como lectótipo de *Epinephele gyrtone* Berg, 1877, seguindo a recomendação 74C do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

Pampasatyrus glaucope (C. Felder & R. Felder, 1867)

DIAGNOSE. Face dorsal das asas anterior e posterior com uma larga banda irregular alaranjada na região discal e sub-marginal, com um ocelo duplo desenvolvido na asa anterior e um simples entre M₃-CuA₂, ambos com pupila azul ou violáceo; ventralmente com escamas castanho escuro e claro dispostas em padrão ondulado, região discal da asa posterior com uma banda alaranjada de espessura variável entre Sc+R₁-3A.

Pampasatyrus glaucope glaucope (C. Felder & R. Felder, 1867)

Figs 12-17, 61, 70, 77f, 78c-78d, 79b, 80, 82

Epinephele glaucope C. Felder & R. Felder, 1867. **Novara Reise, Lep. Rhop.**, taf. 67, figs. 5 e 6, p. 493 e 494. – Staudinger 1888. **Exot. Tagf. 1**, p. 228.

Satyrus glaucope; Butler 1868. **Catal. Satyr. Br. Mus**, p. 61

Epinephele friedenreichi; Staudinger 1888. **Exot. Tagf. 1**, t. 81, p. 228.

Cercyonis glaucope; Weymer 1911, in Seitz. **Grossschmett. Erde**, **5**, p.229. - Gaede 1931. **Lepid. Cat.** **43**, p. 471.

Pampasatyrus glaucope; D'Abrera 1988. **But. Neotrop. Region**, **5**, p.796. – Lamas 1996. **Rev. peru. Ent.** **39**, p. 53. - Lamas & Vilorio 2004, in Lamas (ed.). **Checklist** **4**, p.217. - Mielke & Casagrande 2004. **Faun. Ameaç. Ext. Paraná**. – Dolibaina *et al.* 2010. **Biot. Neotrop.** **10(3)**: 79. – Dolibaina *et al.* 2011. **Biot. Neotrop.** **11(1)**: 349.

Argyrothorus glaucope glaucope; Pyrcz 2010, **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 216 (comb. n.)

LOCALIDADE TIPO: Brasil

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. C. Felder & R. Felder (1867) a descreve como *Epinephele glaucope*, baseado em um único exemplar [holótipo]. No ano seguinte, Butler (1868) a transfere para *Satyrus glaucope*. Staudinger (1888) descreve *Epinephele friedenreichi* baseado em um único exemplar proveniente de Blumenau (Santa Catarina, Brasil) e comenta sobre a proximidade dessa espécie com *Epinephele glaucope*. Weymer (1911) sinonimiza *E. friedenreichi* com *E. glaucope* e a transfere para o gênero *Cercyonis* Scudder, 1875. D'Abrera (1988) trata esta espécie como *Pampasatyrus glaucope*. Apesar da incerteza deste autor sobre a qual gênero pertencia esta espécie, vários trabalhos posteriores aceitaram a sua proposta. Pyrcz (2010) a transfere para *Argyrothorus*.

DIAGNOSE. Caracterizada por apresentar na face dorsal das asas anterior e posterior uma espessa banda irregular alaranjada na região sub-marginal entre R₅-2A; região subapical com uma mancha ocelar dupla, preta, fundida entre R₅-M₃, sem constrição, e uma mancha ocelar entre M₃-CuA₁ com pupila azulada ou violácea; face ventral com padrão ondulado formado predominantemente por escamas castanho escuro e castanho médio, porém o terço apical da margem costal da asa anterior pode apresentar escamas branco azulado ou amarelado; espessa banda irregular alaranjada na região sub-marginal da asa posterior e, na região sub-marginal da face ventral, uma estreita banda branca amarelada entre Sc+R₁-3A, uma mancha ocelar alongada entre Sc+R₁-Rs e outra entre Rs-M₁, sem pupilas.

REDESCRIÇÃO

MACHO (Figs 12a, 12c-12d, 12g, 13a, 14, 16, 61a-61b, 70, 79b, 80, 82)

Cabeça (Figs 12a, 12c-12d, 70a-70b): Antena com 44 flagelômeros, coberta por escamas castanho escuro, articulações pouco notáveis, clava antenal formada a partir do 28° segmento com aumento gradual na largura, presença de concavidade ventral, maior largura da clava cerca de duas vezes a largura dos flagelômeros basais, ápice da clava voltado para cima, último flagelômero com metade da maior largura da clava; quetosema com escamas alongadas castanho escuro; frontoclípeo com pequenas escamas castanho claro; área pós-genal com pequenas escamas brancas; palpo labial cerca de 1,5 vezes maior que o comprimento da cabeça, com escamas castanho escuro na face anterior e, escamas curtas brancas e castanho médio lateralmente, 3° artigo com ápice arredondado e com comprimento menor ou igual ao 1° artigo. **Tórax** (Figs 12g, 70c, 70e): Dorsalmente com pequenas escamas iridescentes castanho alaranjado e azul, ventral e lateralmente com pequenas escamas castanho escuro; tégula com margens densamente cobertas por escamas alongadas castanho escuro e claro; coxa protorácica maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, fêmur e tíbia com comprimentos sub-iguais, tarso com o mesmo comprimento da tíbia; pernas meso e meta-torácicas castanho escuro. **Abdome** (Fig. 14): Dorsal, lateral e ventralmente com escamas alongadas castanho escuro; esternos VII e VIII sub-retangulares.

Asas (Figs 13a, 61a-61b, 70d): Dorsal e ventralmente castanho escuro. Asa anterior: 25,6 mm de comprimento; sub-ovalada; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa ligeiramente convexa, sem reentrâncias, com franjas castanho escuro; margem interna reta com franjas castanho escuro; célula discal com escamas muito longas castanhas, semelhantes a pelos, que se estendem até a área anal; região discal e sub-marginal com espessa banda irregular alaranjada entre R₅-2A, mancha ocelar dupla, preta, fundida, sem constrição, entre R₅-M₃ com duas pupilas azuladas ou violáceas e uma mancha ocelar entre M₃-CuA₁ com pupila azulada ou violácea; R₁ surge na célula discal, próximo a des; vista ventral com disposição da banda e manchas ocelares similares à face dorsal, porém a margem costal e externa são mescladas de branco. Asa posterior: arredondada, um pouco mais comprida que larga; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa convexa com reentrâncias, franjas castanho escuro; margem interna reta, com forte reentrância próximo da porção final de 2A, franjas castanho escuro; região discal com espessa banda laranja acastanhada entre Rs-3A; célula discal com escamas muito alongadas castanhas, semelhantes a pelos, que se estendem até a área anal; face ventral na região discal com estreita banda branca amarelada entre Sc+R₁-3A, uma mancha ocelar alongada entre Sc+R₁-Rs e outra entre Rs-M₁, sem pupilas, com o terço apical da margem costal com escamas branco azulado.

Genitália (Figs 16, 79b): tegume sub-quadrangular, porção anterior reta, lateralmente com comprimento e largura sub-iguais; unco duas vezes maior que o comprimento do tegume; gnato um pouco menor que a metade do comprimento do

unco; braço ventral do tegume reto; saco com comprimento e largura sub-iguais; valva ovalada com ápice arredondado; edeago com leve curvatura, porção anterior lanceolada em vista dorsal e ventral, porção posterior dorsalmente reta, área de inserção da manica completa e de limite dorsal côncavo.

FÊMEA (Figs 12b, 12e-12f, 12h, 13b, 15, 17, 61c-61d, 77f, 78c-78d)

Similar ao macho. Difere nos seguintes aspectos:

Cabeça (Figs 12b, 12e-12f): Antena com 42 flagelômeros; palpo labial duas vezes maior que o comprimento da cabeça, 3º artigo com ápice agudo, 1,5 vezes maior que o 1º artigo. **Tórax** (Fig. 12h): coxa protorácica cerca de duas vezes maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, tíbia quatro vezes menor que o fêmur, tarso curto e com o mesmo comprimento que a tíbia; perna meta-torácica um pouco mais longa que a meso-torácica. **Abdome** (Fig. 15): tergo VIII sub-retangular com concavidade acentuada na porção mediana das margens anterior e posterior; esternos II-VII sub-retangulares.

Asas (Figs 13b, 61c-61d): Asa anterior: 29-32 mm de comprimento; célula discal glabra; R₁ surge na célula discal, junto a dcs.

Genitália (Figs 17, 78c-78d): Papila anal sub-ovalada, com cerca de duas vezes o comprimento do tergo VIII, densamente cobertas por cerdas alongadas; apófise anterior desenvolvida, com metade do comprimento do tergo VIII; tergo VIII sub-quadrangular, com concavidade mediana acentuada nas porções anterior e posterior; em vista lateral, esterno VIII não fusionado ao tergo VIII; lamela antevaginal esclerotizada; ducto da bolsa com 2/3 do comprimento da bolsa copuladora e esclerotizada na sua metade basal; bolsa copuladora ovalada e com dois signos de igual comprimento (cerca de 2/3 do comprimento da bolsa), posicionados paralelamente.

VARIAÇÃO. Alguns machos podem apresentar, na face dorsal da asa anterior, uma pequena mancha ocelar entre M₂-M₃. Em vista ventral, as margens costal e externa podem ser mescladas de branco azulado. A intensidade da coloração da banda amarela presente na região discal da face ventral da asa posterior pode variar, bem como a forma da banda laranja acastanhada da face dorsal. Machos e fêmeas podem apresentar, na região discal da face dorsal da asa anterior, uma pequena mancha ocelar alongada entre CuA₁-CuA₂.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 82). Ocorre no Brasil, nos estados de Santa Catarina e Paraná, em áreas com altitudes entre 900-1.000m.

TEMPORAL. Voa nos meses de março e abril.

PLANTA HOSPEDEIRA. Desconhecida.

MATERIAL EXAMINADO. **BRASIL, Paraná:** Curitiba, 1♂, 09.III.1967, Crivellaro *leg.* (DZ 24.487), 1♀, 14.III.1968 (IOC), 900m, 12♂ e 6♀ 15.III.1968, O. Mielke *leg.* (DZ 24.457, DZ 24.458, DZ 24.460, DZ 24.462, DZ 24.463, DZ 24.464, DZ 24.465, DZ 24.466, DZ 24.467, DZ 24.468, DZ 24.469, DZ 24.471, DZ 24.475, DZ 24.477, DZ 24.478, DZ 24.479, DZ 24.481, DZ 24.482), 1♂ e 1♀, 20.III.1970, O. Mielke *leg.* (DZ 24.470, DZ 24.474), 2♂ e 1♀, 01.IV.1967, O.-E. Mielke *leg.* (DZ 24.472, DZ 24.473, DZ 24.484), Guarapuava, 1000m, 1♂ e 1♀, IV.1978, H. Schneider *leg.* (DZ 24.459, DZ 24.461), 1♀, III.1985 (DZ 24.556), Ponta Grossa, 3♂, III.1940, sem coletor (DZ 24.476, DZ 24.485, DZ 24.486), Castro, 1♂, 27.III.1968, Laroca *leg.* (DZ 24.480), Balsa Nova (São Luis do Purunã), 1♂, 03.III.1972, sem coletor (DZ 24.483); **Santa Catarina:** Curitibaanos, 1♂, III.1977, sem coletor (MNRJ).

Pampasatyrus glaucope boenninghauseni (Foetterle, 1902)

Figs 62, 80, 82

Epinephele bönnighauseni Foetterle, 1902. **Rev. Mus. Paulista** 5: p. 632-634. - Weymer 1911, in Seitz. **Grossschmett. Erde**, 5, p.229, t.50e. - Gaede 1931. **Lepid. Cat.** 43, p. 471.

Pseudocercyonis glaucope boenninghauseni; Miller & Emmel 1971. **Journ. Lepid. Soc.** 25(1): 16-19. - Casagrande & Mielke 2008. **Liv. Verm. Faun. Ameaç. Ext.**, p. 426.

Pampasatyrus glaucope boenninghauseni; Lamas 1996. **Rev. peru. Ent.** 39: 53. - Lamas & Vilorio 2004, in Lamas (ed.). **Checklist** 4, p.217. - Freitas & Marini-Filho 2011. **Plan. Ac. Nac. Cons. Lep. Ameaç. Ext.** 13, p. 57.

Argyrophorus glaucope boenninghauseni; Pycrz 2010. **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 216 (comb. n.)

LOCALIDADE TIPO: Brasil, [Rio de Janeiro], Planalto do Itatiaia.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Foetterle (1902) a descreve como uma espécie de *Epinephele*, baseado em um único exemplar macho [holótipo]. Miller & Emmel (1971) propõem uma combinação nova, *Pseudocercyonis glaucope boenninghauseni*. Lamas (1996) a transfere para *Pampasatyrus* e esta proposta é seguida por vários autores. Pycrz (2010) a transfere para *Argyrophorus*.

DIAGNOSE. Muito similar à *Pampasatyrus glaucope glaucope*, porém os machos apresentam antena com 38 flagelômeros e as fêmeas 40 flagelômeros, com clava antenal formada a partir do 25º segmento em ambos os sexos. Nos machos, o 3º artículo do palpo labial é agudo. Com relação ao tamanho, são um pouco menores que a outra subespécie, com machos medindo 21-24 mm e fêmeas 27-30 mm. Em ambos os sexos, a margem interna da banda da região discal é amarelada na face ventral. Na face ventral da asa posterior a banda amarela entre Sc+R₁ e 3A é muito mais espessa que em *P. g. glaucope*. Nos machos há uma linha sub-marginal castanho escuro entre M₁ e 2A na face ventral da asa posterior. Na face dorsal da asa anterior das fêmeas, CuA2 e 2A possuem escamas castanho alaranjado da base até a região discal (próximo da banda alaranjada) e, na face ventral da asa posterior a área sub-marginal é mesclada de branco amarelado.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 82). Ocorre na Serra da Mantiqueira, nos estados de Minas Gerais (Brown Jr. & Freitas 2000), São Paulo e Rio de Janeiro, em altitudes entre 1.600-2.400m.

TEMPORAL. Voa nos meses de janeiro a março.

PLANTA HOSPEDEIRA. Desconhecida.

MATERIAL EXAMINADO. **BRASIL, São Paulo:** Campos do Jordão (Parque Estadual de Campos do Jordão), 10♂ e 1♀, 10.II.1968, Mielke, Brown & Laroca *leg.* (IOC, DZ

24.489, DZ 24.541, DZ 24.548, DZ 24.549, DZ 24.550, DZ 24.551, DZ 24.552, DZ 24.553, DZ 24.555, DZ 24.557), 1.600-2.000m, 27♂ e 1♀, 08-12.II.1982, Mielke & Casagrande *leg* (DZ 24.490, DZ 24.491, DZ 24.492, DZ 24.493, DZ 24.494, DZ 24.495, DZ 24.496, DZ 24.497, DZ 24.498, DZ 24.499, DZ 24.507, DZ 24.528, DZ 24.529, DZ 24.530, DZ 24.531, DZ 24.532, DZ 24.533, DZ 24.534, DZ 24.538, DZ 24.539, DZ 24.540, DZ 24.542, DZ 24.543, DZ 24.544, DZ 24.545, DZ 24.546, DZ 24.547, DZ 24.558), 1.900m, 2♂ e 1♀, 10.II.1982, Mielke & Casagrande *leg* (DZ 24.500, DZ 24.501, DZ 24.502), 1.700m, 4♂ e 2♀, 04.III.1964, Ebert *leg.* (DZ 24.511, DZ 24.512, DZ 24.514, DZ 24.517, DZ 24.518, DZ 24.560), 1.400m, 1♂, 26.I.1966, Ebert *leg.* (DZ 24.515), 2♂ e 1♀, II.1935, C. Guinler *leg* (MNRJ, DZ 24.503), 1950m, 1♀, 11.II.1968, sem coletor (IOC), Umuarama, 1700m, 8♂ e 4♀, 3.III.1938, Travassos & Oiticica *leg* (IOC, DZ 24.504), 1♂, I. 1943, sem coletor (DZ 24.505), 1800m, 17♂ e 3♀, 3-15.II.1937, Gargarin *leg* (MNRJ, DZ 24.513, DZ 24.516, DZ 24.519, DZ 24.520, DZ 24.521, DZ 24.523, DZ 24.524, DZ 24.525, DZ 24.526, DZ 24.527, DZ 24.535, DZ 24.536, DZ 24.537, DZ 24.554, DZ 24.562), 1♀, 18.II.1960, sem coletor (DZ 24.561), Toriba, 1.800m, 1♂, 15.II.1958, sem coletor (DZ 24.522), Serra da Bocaína, 3♂ e 4♀, 03.III.1967, H. Ebert *leg.* (DZ 24.506, DZ 24.508, DZ 24.509, DZ 24.510, DZ 24.559, DZ 24.563, DZ 24.564); **Rio de Janeiro:** Itatiaia (Estação Biológica), 1600m, 1♀, 19.II.1932, W. Zikán *leg* (MNRJ).

Pampasatyrus nilesi (Weeks, 1902)

DIAGNOSE. Face ventral da asa posterior com uma fileira de manchas amarelas alongadas (tamanho variável entre as subespécies) entre Sc+R₁ e 2A, veias cobertas por escamas brancas; R₁ surge antes da dcs. Coxa protorácica com mesmo comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, tarso desenvolvido com 1/3 do comprimento do fêmur.

Pampasatyrus nilesi nilesi (Weeks, 1902)

Figs 63a, 80, 83

Cosmosatyrus nilesi Weeks, 1902. **Ent. News** 13(4): 105. - Weeks 1905. **Illust. Diur. Lepid.**, p. 68.

Cosmosatyrus milesi; Weymer 1911, in Seitz. **Grossschmett. Erde**, 5, p. 234 (err. typogr.).

Pampasatyrus nilesi; Lamas 1996. **Rev. Peru. Ent.** 39: 53 (comb. n.). - Lamas & Vilorio 2004, in Lamas (ed.). **Checklist** 4, p.217.

Argyrophorus nilesi nilesi; Pyrcz 2010. **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 216 (comb. n.)

LOCALIDADE TIPO: Bolívia, [La Paz], [Aroma], próximo da província de Sica Sica.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Weeks (1902) a descreve como *Cosmosatyrus nilesi* baseado em 17 exemplares [síntipos] coletados na localidade-tipo. Weymer (1911) menciona *Cosmosatyrus nilesi*, porém com a grafia errada “*milesi*”. Lamas (1996) propõe uma combinação nova, *Pampasatyrus nilesi* e considera *Faunula johanna* Weymer, 1911 como um sinônimo novo deste. Pyrcz (2010) a transfere para *Argyrophorus*.

DIAGNOSE. Caracteriza-se por apresentar na face ventral da asa anterior linha discal castanho escuro, paralela à margem externa que se estende de M₁-2A, com sinuosidade bastante acentuada. Face ventral da asa posterior com pequenas manchas amarelas alongadas entre M₁-M₂, M₂-M₃, M₃-CuA₁, CuA₁-CuA₂.

Lectótipo macho (des. pres.) com as seguintes etiquetas: SICASICA, BOLIVIA. OCT f, 1899. COLL. A. G. WEEKS, JR./ A. G. Weeks Collection/ 11057/ *C. nilesi* Weeks. Bolívia/ *Cosmosatyrus nilesi* Weeks, 1902, Zacca, Mielke & Pyrcz det. 2013.

COMENTÁRIOS. Não foram encontrados exemplares desta subespécie nas coleções mencionadas na Tabela 1. A revisão foi realizada com base na descrição original e fotos dos síntipos disponíveis no site “Butterflies of America”.

Pampasatyrus nilesi johanna (Weymer, 1911)

Figs 18-23, 63b-63c, 71, 77c, 80, 83

Faunula johanna Weymer, 1911, in Seitz. **Grossschmett. Erde**, 5, p.235. – Gaede 1931.

Lepidopterorum Catalogus 43, p.476. - Köhler, 1939. **Physis** 17(49): 443-444.

Pampasatyrus johanna; Heimlich 1959. **Entomol. Zeitschr** 69(16): 173-179. –

Hayward 1958. **Act. Zool. Lill.** 15: 273. - Hayward 1967. **Gen. spec. anim. argent.** 4, pp. 342-344. - Hayward 1973. **Op. lill.** 23: 273.

Pampasatyrus nilesi [mis. id.]; Betancur-Viglione 2009. **SHILAP Rev. Lep.** 37(145): 35.

Argyrophorus nilesi johanna; Pyrcz 2010. **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 216 (comb. n.)

LOCALIDADE TIPO. Argentina, Catamarca.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Weymer (1911) a descreve como *Faunula johanna*, baseado em um único exemplar [holótipo] proveniente da localidade-tipo, sem notar a sua semelhança com *Cosmosatyrus nilesi*, descrita no mesmo trabalho deste autor. Gaede (1931) segue a proposta de Weymer (1911). Posteriormente, Heimlich (1959) trata esta espécie como pertencente à *Pampasatyrus*. Esta proposta foi seguida por alguns autores, entretanto Lamas & Vilorio (2004) tratam-na como sinônimo de *Pampasatyrus nilesi*. Pyrcz (2010) revalida esta subespécie e a transfere para *Argyrophorus*.

DIAGNOSE. Difere de *Pampasatyrus nilesi nilesi* por apresentar na face ventral da asa anterior linha discal pouco sinuosa e mais próxima aos ocelos. Na face dorsal da asa posterior uma mancha ocelar pode estar presente entre M_3 - CuA_1 e/ou CuA_1 - CuA_2 ; na face ventral da asa posterior as manchas amarelas alongadas são maiores que em *P. n. nilesi*.

REDESCRIÇÃO

MACHO (Figs 18-20, 22, 71)

Cabeça (Figs 18, 71a-71b): Antena com 39 flagelômeros, coberta por escamas castanho escuro, articulações pouco notáveis, clava antenal formada a partir do 26º segmento com aumento gradual na largura, concavidade ventral ausente, maior largura

da clava igual a aproximadamente três vezes a largura dos demais flagelômeros, ápice da clava não voltado para cima, último flagelômero com metade da maior largura da clava; quetosema com escamas finas castanhas; frontoclípeo com escamas alongadas castanhas; área pós-genal com pequenas escamas castanho claro; palpo labial com escamas finas e longas castanho escuro e claro na face anterior e, escamas laterais curtas e brancas, 3º artigo com ápice arredondado, 0,2 vezes menor que o 1º artigo. **Tórax** (Figs 18d, 71c): dorsalmente densamente provido de escamas alongadas castanho escuro; tégula castanho escuro, externamente revestida por escamas alongadas castanho escuro e internamente glabra e branca; coxa protorácica e comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso sub-iguais, tarso desenvolvido com 1/3 do comprimento do fêmur, pernas meso e meta-torácicas com escamas castanho médio. **Abdome** (Fig. 20): dorsalmente com escamas alongadas castanhas na sua metade basal e, mais curtas na metade apical.

Asas (Fig. 19a): faces dorsal e ventral castanho escuro brilhoso. Asa anterior: 22-24 mm de comprimento; sub-ovalada; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa ligeiramente convexa, com suaves reentrâncias e escamas alongadas castanho claro; margem interna reta com escamas alongadas castanho escuro; célula discal com escamas alongadas castanho escuro até a área anal; região discal com mancha ocelar preta, com constrição, entre R₅-M₃ contornado externamente por uma fina linha amarela, com dois pequenos pontos brancos na parte interna e outra mancha ocelar menor, sem constrição, entre M₃-CuA₁; R₁ surge na célula discal e um pouco distante da dcs; vista ventral, região marginal com uma linha fina castanho escuro paralela à margem externa entre R₄ e 2A, região discal com uma linha irregular castanho escuro paralela à margem externa entre a M₁ e 2A. Asa posterior: arredondada, um pouco mais comprida que larga; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa convexa com suaves reentrâncias e escamas alongadas castanho claro, margem interna reta com escamas alongadas castanho claro; nervuras recobertas por escamas brancas; manchas amarelas alongadas em Sc+R, M₁-M₂, M₂-M₃, M₃-CuA₁, CuA₁-CuA₂ e CuA₂-2A; região marginal com uma fina linha irregular castanho escuro paralela à margem externa entre a Rs e 2A; região mediana com uma fina linha irregular castanho escuro paralela à margem externa entre a Sc+R₁ e 2A.

Genitália (Fig. 22): tegume com porção anterior ligeiramente côncava, lateralmente sub-quadrangular; unco mais longo que o tegume; braço ventral do tegume angulado; saco com comprimento e largura sub-iguais; valva sub-triangular, ápice

arredondado; edeago reto, porção proximal lanceolada em vistas dorsal e ventral, porção distal reta, área de inserção da manica incompleta, espinhos laterais bem desenvolvidos.

FÊMEA (Figs 19b, 21, 23, 77c)

Similar ao macho. Difere nos seguintes aspectos:

Abdome (Fig. 21): tergo VIII trapezoidal; esternos II-VII sub-retangulares.

Genitália (Figs 23, 77c): Papila anal sub-ovalada, com poucas cerdas na margem posterior; apófise anterior desenvolvida com metade do comprimento do tergo VIII; em vista lateral, esterno VIII não fusionado ao tergito VIII; lamela ante-vaginal esclerotizada.

VARIAÇÃO. Alguns machos podem apresentar na face ventral da asa anterior uma pequena mancha ocelar preta entre a CuA₂ e 2A.

DISCUSSÃO. Externamente assemelha-se com *Pampasatyrus gyrtone*, *P. sp. n. 1* e *P. sp. n. 2*, porém pode ser separada destas espécies, pela forma da asa anterior (sub-ovalada em *P. nilesi* e sub-triangular nas demais) e na face ventral da asa posterior, pela forma da linha discal e das manchas ocelares (incompletas em *P. nilesi* e completas nas demais espécies).

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 83). Ocorre no noroeste da Argentina, desde Jujuy a La Rioja (Núñez-Bustos, com. pess.) em altitudes entre 260-3.500m.

TEMPORAL. Voa nos meses de novembro, dezembro e fevereiro. Provavelmente no mês de janeiro.

PLANTA HOSPEDEIRA. Poaceae (Heimlich 1972).

MATERIAL EXAMINADO. **ARGENTINA, Catamarca:** 1♂, sem data, Breyer (MNRJ), Capayán, 1♂, II.1944, B. Schaefer leg. (DZUP 21.338), 1♂, II.1941, B. Schaefer leg. (DZUP 21.584), El Bolsoxi, 1♂, 3.XII.1916, P. Jørgensen leg. (IOC); **Tucuman:** Tafí del Valle (El Infiernillo), 3.000m, 1♀, 10.XII.2004, A. Moser leg. (DZ 24.445); **Salta:** Santa Victoria (Arroyo Peña Negra), 3.400m, 1♂, 22.XI.2011, Güller leg. (ENB).

Pampasatyrus quies (Berg, 1877)

Figs 24-29, 64, 72, 77e, 78a

- Satyrus quies* Berg, 1877. **An. Soc. Cient. Argentina** **4**: 91-93. - Berg 1877. **Bull. Soc. Nat. Moscou** **52** (2): 5-7. – Berg 1879. **Descr. Rep. Argent.** **5**: 205.
- Cosmosatyrus quies*; Weymer 1911, in Seitz. **Grossschmett. Erde**, **5**, p.234. - Gaede 1931. **Lepid. Cat.** **43**, p. 475.
- Cosmosatyrus quies plana*; Weymer 1911, in Seitz. **Grossschmett. Erde**, **5**, p.234.
- Pampasatyrus quies*; Hayward 1953. **Acta Zool. Lillo.** **13**: 28-30 (comb. n.). - Hayward 1958. **Act. Zool. Lillo.** **15**: 273. - Hayward 1967. **Gen. spec. anim. argent.** **4**, pp. 337-339. Hayward 1973. **Op. lill.** **23**: 262. - D’Abrera 1988. **But. Neotrop. Region** **5**, p.796. – Teston & Corseuil 2002. **Div. Mus. Ciênc. Tecnolo.** **7**: 86 e 123. - Krüger & Silva 2003. **Ent. vect.** **10**(1): 40. - Lamas & Vilorio 2004, in Lamas (ed.). **Checklist** **4**, p.217. - Núñez-Bustos 2008. **SHILAP Revta. lepid.** **36**(144): 442. – Teston & Corseuil 2008. **Biociências**: 47. - Betancur-Viglione 2009. **SHILAP Revta. lepid.** **37**(145): 35. – Grazia *et al.* 2010, in G. B. Buckup (org.), **Biod. camp. ser.**, p. 89. – Iserhard *et al.* 2010. **Biot. Neotrop.** **10**(1): 312. - Santos *et al.* 2011. **Biot. Neotrop.** **11**(3): 272.
- Argyrophorus quies*; Pyrcz 2010. **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 216 (comb. n.)

LOCALIDADE TIPO: Patagônia e parte sul da Argentina; Uruguai.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Berg (1877) a descreve como *Satyrus quies*, baseado em um macho e uma fêmea [síntipos], provenientes da localidade-tipo. Weymer (1911) a transfere para *Cosmosatyrus* e descreve uma variação, *Cosmosatyrus quies plana*, proveniente do Uruguai. Hayward (1953) transfere esta espécie e a variação para *Pampasatyrus*, sendo seguido por vários autores. Lamas & Vilorio (2004) tratam a variação *plana*, como um sinônimo de *Pampasatyrus quies*. Pyrcz (2010) a transfere para *Argyrophorus*.

DIAGNOSE. Face ventral da asa posterior com padrão ondulado bem marcante, manchas ocelares presentes entre Rs-M₁, M₁-M₂ e/ou M₂-M₃; dorsalmente, presença de manchas irregulares alaranjadas na região discal e/ou sub-marginal entre M₁-CuA₂ (algumas

vezes presente na asa anterior entre R_5 - CuA_2); R_1 surge muito próximo à dcs. Coxa protorácica maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, fêmur e tíbia com comprimentos sub-iguais, tarso duas vezes maior que o comprimento da tíbia. Fêmea com tergo VIII sub-quadrangular, com concavidades nas margens anterior e posterior.

REDESCRIÇÃO

MACHO (Figs 24a, 24c-24d, 24g, 25a, 26, 28, 64a-64j, 72)

Cabeça (Figs 24a, 24c-24d, 72a-72b,): Antena com 41 flagelômeros, coberta por escamas castanho escuro; articulações pouco distintas, clava antenal formada a partir do 26º segmento com aumento gradual na largura, glabra, presença de concavidade ventral, maior largura da clava igual a três vezes a largura dos demais flagelômeros, último flagelômero com metade da maior largura da clava; quetosema com escamas castanho médio; frontoclípeo com escamas alongadas castanhas; área pós-genal com escamas castanho claro; palpo labial duas vezes maior que o comprimento da cabeça, com escamas castanho escuro na face anterior e, escamas curtas castanho claro lateralmente, 3º artículo com ápice pontudo e com o mesmo comprimento do 1º artículo. **Tórax** (Figs 24g, 72c): Dorsalmente com escamas alongadas castanho alaranjado; tégula com margem externa densamente providas de escamas alongadas castanhas; coxa protorácica maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, fêmur e tíbia com comprimentos sub-iguais, tarso desenvolvido; pernas meso e meta-torácicas densamente providas de escamas castanho médio. **Abdome** (Fig. 26, 72e): com escamas alongadas castanhas; esternos IV-VIII variáveis.

Asas (Figs 25a, 64a-64j, 72d): Castanho escuro brilhoso. Asa anterior: 20-26 mm de comprimento; sub-ovalada, costa ligeiramente convexa, ápice arredondado, margem externa ligeiramente convexa, sem reentrâncias, com franjas castanho escuro, margem interna reta com franjas castanho escuro, célula discal com escamas muito longas, semelhantes a pelos, castanho escuro até a área anal; região sub-marginal com mancha ocelar preta, com constrição entre R_5 - M_3 , contornado externamente por uma espessa linha amarela e com dois pequenos pontos brancos na parte interna; pequena mancha ocelar entre Cu_1 - Cu_2 ; R_1 surge na célula discal, junto à dcs; ventralmente, região marginal com uma linha irregular castanho escuro, paralela à margem externa, entre R_4 - CuA_2 ; região discal com uma linha castanho escuro paralela à margem externa

entre R-2A. Asa posterior: arredondada, mais comprida que larga; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa convexa com suaves reentrâncias, franjas castanho escuro, margem interna reta com forte reentrância próximo da porção final da CuA₂ e franjas castanho escuro, presença de uma mancha irregular alaranjada na região discal e/ou sub-marginal entre M₁-CuA₂; ventralmente com uma mancha preta alongada entre Rs-M₃, região discal com uma linha fina castanho escuro paralela à margem externa entre Rs e 2A e externamente com padrão ondulado castanho claro à branco, algumas vezes sutil em alguns indivíduos.

Genitália (Fig. 28): tegume sub-quadrangular, porção anterior côncava, lateralmente pouco mais comprido que largo; unco mais longo que o tegume; gnato com metade do comprimento do unco; braço ventral do tegume angulado; saco com comprimento e largura sub-iguais; valva variando de sub-triangular à sub-retangular, ápice arredondado; edeago com leve curvatura, porção proximal lanceolada nas vistas dorsal e ventral, porção distal dorsalmente arredondada ou reta, área da inserção da manica completa e com concavidade mediana dorsal.

FÊMEA (Figs 24b, 24e-24f, 24h, 25b, 27, 29, 64k-64m, 77e, 78a)

Cabeça (Figs 24b, 24e-24f): Antena com 44 flagelômeros, clava antenal formada a partir do 30° segmento. Ápice do 3° artículo do palpo labial arredondado, com comprimento de 1,5 vezes maior que do 1° artículo. **Tórax** (Fig. 24h): Coxa protorácica maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, tíbia com metade do comprimento do fêmur, tarso com o mesmo comprimento da tíbia. **Abdome** (Fig. 27): tergo VIII sub-quadrangular com concavidade nas margens anterior e posterior; esternos II-VII sub-retangulares.

Asa (Figs 25b, 64k-64m): Asa anterior: 21-30mm de comprimento.

Genitália (Figs 29, 77e, 78a): Papila anal sub-ovalada, densamente coberta por cerdas alongadas; apófise anterior desenvolvida, com 1/3 do comprimento do tergo VIII; esterno VIII fusionado ao tergo VIII, com uma área membranosa na região lateral deste; lamela antevaginal esclerotizada; duto da bolsa com 2/3 do comprimento da bolsa copuladora e esclerotizado na sua metade basal; bolsa copuladora ovalada com dois signos de igual comprimento (cerca de 2/3 do comprimento da bolsa).

VARIAÇÃO (Fig. 64). Em alguns exemplares, as pupilas das manchas ocelares podem apresentar coloração azulada e a mancha ocelar entre CuA₁-CuA₂, da asa anterior, pode estar ausente. Uma mancha irregular alaranjada pode estar presente, estendendo-se da

região basal à região sub-marginal ou somente na região discal, de M₃ até a margem interna. Alguns indivíduos podem apresentar, na face ventral, as margens costal e externa mescladas de branco e as veias da face ventral da asa posterior com escamas branca. O saco pode apresentar projeção anterior. A área de inserção da manica pode ser incompleta e a concavidade mediana ausente. Os signos podem ser muito reduzidos em algumas fêmeas.

DISCUSSÃO. Apesar de ser uma espécie polimórfica, a genitália masculina e feminina de *Pampasatyrus quies* não apresentam variações significativas que permitam a divisão deste taxa em subespécies. Na mesma localidade e período, é possível encontrar mais de um fenótipo.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 84). Ocorre no sul do Brasil (nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), Uruguai e Argentina (Buenos Aires), desde o nível do mar até 1.400m de altitude.

TEMPORAL. Voa nos meses de novembro, janeiro, fevereiro e março. Provavelmente em dezembro.

PLANTA HOSPEDEIRA. Poaceae (Heimlich 1972).

MATERIAL EXAMINADO. **ARGENTINA, Buenos Aires:** Bolivar, 1♀, II.1949, sem coletor (DZ 21.290), Tandil, 250m, 1♂ e 1♀, 18.II.1954, sem coletor (DZ 21.283, DZ 24.612), 1♂, III.1943, sem coletor (DZ 21.289), 1♂, II.1971, Llano *leg.* (DZ 21.394), 1♂, II.1966, Llano *leg.* (DZ 24.611). **BRASIL, Rio Grande do Sul:** Pelotas, 2♂, 31.III.1964, Biezanko *leg.* (DZ 21.291, DZ 21.296), 1♂, 15.III.1967, V. Becker *leg.* (DZ 21.402), Vacaria (Bela Vista), 950m, 2♂, 27.II.1973, Mielke *leg.* (DZ 21.401, DZ 21.184), Bom Jesus (Arroio Tiririca), 1.000m, 1♂, 27.II.1973, Mielke *leg.* (DZ 21.395), São Francisco de Paula (Floresta Nacional do Pinho), 1♂, 6.III.1959, J. Petersen *leg.* (CLDZ 299), 1♂, 29°25'26,5"S 50°22'04,2"W, 8.III.2008, F. S. Souza *leg.* (CLDZ 195); **Santa Catarina:** São Joaquim (Pericó), 1.320m, 3♂ e 2♀, 25.II.1973, Mielke *leg.* (DZ 21.246, DZ 24.448, DZ 24.455, DZ 24.452, DZ 21.369), 1.400m, 3♂ e 4♀, 23.II.1973, Mielke *leg.* (DZ 21.360, DZ 21.185, DZ 24.447, DZ 24.446, DZ 21.388, DZ 24.610, DZ 24.454), 1.200m, 1♂, 23.II.1973, Mielke *leg.* (DZ 24.451), São Joaquim

(14km sul), 4♂, 23.II.1983, Mielke & Casagrande *leg.* (DZ 24.453, DZ 24.450, DZ 21.376, DZ 24.449), São Joaquim (Rio Lavatudo, estrada Lages-São Joaquim), 1.000m, 1♂, 26.II.1973, Mielke *leg.* (DZ 21.373), Lages (Painel), 1.000m, 4♂, 23.II.1973, O. H. Mielke *leg.* (DZ 21.380, DZ 21.374, DZ 21.366, DZ 21.367), Urubici, 1.500m, 1♂, 25.II.1973, O. H. Mielke *leg.* (DZ 21.253), Campo Alegre (Morro do Quiriri), 1.400m, 1♂, 07.XI.2009, D. R. Dolibaina *leg.* (DZ 21.156), 1.300m, 1♂, 14.XI.2009, O. Mielke, E. Carneiro & G. Melo *leg.* (DZ 21.387); Tijucas do Sul (Araçatuba), -25.902° - 48.993°, 1.300m, 2♂ e 1♀, 05-07.XI.2010, F. L. Santos *leg.* (DZ 21.219, DZ 21.213, DZ 21.212); Bom Jardim (10 Km leste), 1.100m, 4♂ e 3♀, 24.II.2002, Mielke & Casagrande *leg.* (OM 55.826, OM 55.854, OM 56.091, OM 55.833, OM 56.154, OM 55.861, OM 55.931). **Paraná:** Guaratuba (Pontal do Itacaré), 1.400m, 1♀, 14.I.2005, Mielke *leg.* (DZ 24.456).

Lectótipo macho (des. pres.) com as seguintes etiquetas: quies Berg/ Carm. Patag./ Col. Antigua/ lectotype *Satyrus quies* Berg 1877, G. Lamas det. '96/ *Satyrus quies* Berg, 1877, Zacca, Mielke & Pyrcz det. 2013.

COMENTÁRIOS. No site “Butterflies of America”, encontra-se disponível as fotos dos síntipos de *Satyrus quies* Berg, 1877. Na foto do macho, proveniente de Carmen de Patagones, encontra-se uma etiqueta de lectótipo, determinada por Lamas em 1996. Por não ter sido publicado, este lectótipo não é válido. A fim de evitar confusões taxonômicas posteriores, designa-se este exemplar como lectótipo de *Satyrus quies* Berg, 1877, seguindo a recomendação 74C do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

Pampasatyrus reticulata (Weymer, 1907)

DIAGNOSE. Faces dorsal e ventral das asas anterior e posterior com uma banda amarelo alaranjado na região sub-marginal, paralela à margem externa entre R₅-2A e Rs-2A, respectivamente. Ventralmente, as asas apresentam padrão ondulado com escamas brancas, distinta de qualquer outra espécie de Satyrinae.

Pampasatyrus reticulata reticulata (Weymer, 1907)

Figs 30-35, 65, 73, 77b, 80, 85

Neomaenas reticulata Weymer, 1907. **Exot. Lep.** **20(1/2)**: 5-7. - Weymer 1911, in Seitz. **Grossschmett. Erde** **5**, p. 235. - Gaede 1931. **Lepid. Cat.** **43**, p. 478. - Teston & Corseuil 2002. **Div. Mus. Ciênc. Tecnolo.** **7**: 86 e 123.

Pampasatyrus reticulata; Lamas 1996. **Rev. peru. Ent.** **39**, p. 53 (comb. n.). - Lamas & Vilorio 2004, in Lamas (ed.). **Checklist** **4**, p. 217. - Teston & Corseuil 2002. - Teston & Corseuil 2008. **Biociências**: 47. - Grazia *et al.* 2010, in G. B. Buckup (org.), **Biod. camp. ser.**, p. 89. - Iserhard *et al.* 2010. **Biot. Neotrop.** **10(1)**: 312. - Santos *et al.* 2011. **Biot. Neotrop.** **11(3)**: 272.

Argyrophorus reticulata; Pyrcz 2010. **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 216 (comb. n.)

LOCALIDADE TIPO: América do Sul.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Weymer (1907) descreve esta espécie baseado em um único exemplar [holótipo] que lhe foi doado. Apesar de não haver registro exato da localidade onde foi coletado, Weymer suspeitou que o exemplar fosse proveniente da América do Sul. Lamas (1996) propõe uma combinação nova, transferindo esta espécie para *Pampasatyrus*. Pyrcz (2010) a transfere para *Argyrophorus*.

DIAGNOSE. Caracteriza-se por apresentar na face dorsal da asa anterior uma estreita banda amarelo alaranjado, paralela à margem externa entre R₅-2A; R₁ surgindo próximo da dcs. Ventralmente, região marginal das asas com escamas brancas dispostas em padrão ondulado que se estendem pela margem costal, região discal e tornos. Face ventral da asa posterior com uma espessa faixa branca na margem interna da banda amarela alaranjado. Fronte com escamas pretas no centro e brancas nas margens laterais.

REDESCRIÇÃO

MACHO (Figs 30a, 30c-30d, 30g, 31a, 32, 34, 65, 73)

Cabeça (Figs. 30a, 30c-30d, 73a-73b): Antena com 43 flagelômeros, coberta por escamas castanho escuro, articulações visíveis, clava antenal formada a partir do 29º segmento, glabra, com concavidade ventral, maior largura da clava igual a duas vezes a

largura dos demais flagelômeros, último flagelômero com metade da maior largura da clava; quetosema com escamas finas castanho escuro e com pequenas escamas brancas logo abaixo do escapo; fronte com escamas pretas no centro e brancas nas margens laterais; área pós-genal recoberta por pequenas escamas pretas e, na margem dos olhos, por pequenas escamas brancas; palpo labial com escamas finas preta na face ventral, escamas curtas e pretas na face dorsal, escamas curtas e brancas lateralmente; 3º artigo com ápice arredondado e com o mesmo comprimento do 1º artigo e metade da espessura do 2º artigo. **Tórax** (Figs 30g, 73c, 73f): Dorsalmente castanho escuro; tégula preta, parte externa densamente coberta por escamas finas castanho escuro e na margem externa por pequenas escamas brancas, internamente glabra e branca; coxa protorácica maior (cerca de 1,5 vezes) que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, tíbia com metade do comprimento do fêmur, tarso com o mesmo comprimento da tíbia; pernas meso e meta-torácicas castanhas, perna meta-torácica um pouco mais comprida que a mesotorácica, tíbia mesotorácica um pouco menor (cerca de 1,5 vezes) que a meta-torácica. **Abdome** (Fig. 32): com pequenas escamas castanhas, latero-ventralmente com pequenas escamas castanho claro e brancas nas margens posteriores dos esternos III-VIII, último segmento com escamas finas castanho escuro, sendo as escamas laterais voltadas para fora.

Asas (Figs 31a, 65, 73d-73c): dorsal e ventralmente castanho escuro. Asa anterior: 20-22 mm de comprimento; sub-ovalada; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa ligeiramente convexa com escamas alongadas castanho escuro, e outras brancas e mais curtas descontinuamente ao longo da margem, suave reentrância entre M_2 - CuA_1 ; margem interna reta com escamas alongadas castanho escuro; região sub-marginal com uma estreita banda alaranjada paralela à margem externa entre R_5 -2A, mancha ocelar castanho escuro, sem constrição, entre R_5 - M_3 , pequena mancha ocelar menor entre a M_3 - CuA_1 , mancha ocelar média entre CuA_1 - CuA_2 ; R_1 surge na célula discal, um pouco distante da dcs; 2A sinuosa em seu terço basal; ventralmente, região marginal com listras brancas irregulares e descontínuas que se estendem pela margem costal, região basal e tornos; banda amarelo alaranjado da região sub-marginal mesclada de branco na margem interna; região sub-marginal com a mesma disposição das manchas ocelares da face dorsal, porém a mancha ocelar apical com dois pequenos pontos brancos internamente e, as demais manchas ocelares com um único ponto branco; base ao ápice da célula discal com uma pequena mancha alaranjada irregular. Asa posterior: arredondada, um pouco mais comprida que larga; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa convexa com reentrâncias e escamas castanho escuro, e outras brancas e mais curtas descontinuamente ao longo da margem; margem interna reta com forte reentrância próximo da porção final da CuA_2 e com escamas finas castanho escuro; região sub-marginal com uma banda amarelo alaranjado paralela à margem externa entre R_s -2A e com uma pequena mancha ocelar entre CuA_1 - CuA_2 e duas entre CuA_2 -2A; ventralmente, região sub-marginal com o mesmo padrão de banda da face dorsal, com uma pequena mancha ocelar entre R_s - M_1 , M_1 - M_2 , M_2 - M_3 , M_3 - CuA_1 e CuA_1 - CuA_2 e duas entre CuA_2 -2A, limite interno da banda

com uma espessa faixa branca, região marginal com listras brancas irregulares e descontínuas que se estendem pela margem costal, tornos e base.

Genitália (Fig. 34): tegume sub-quadrangular, margem anterior convexa, lateralmente mais longo que largo, achatado dorso-ventralmente; unco ligeiramente mais longo que o tegume; braço ventral do tegume angulado; saco com comprimento e largura sub-iguais; valva sub-triangular; ápice arredondado; edeago com leve curvatura, porção proximal lanceolada em vistas dorsal e ventral, porção distal reta; área de inserção da manica incompleta; espinhos laterais pouco desenvolvidos.

FÊMEA (Figs 30b, 30e-30f, 30h, 31b, 33, 35

Similar ao macho. Difere nos seguintes aspectos:

Cabeça (Figs 30b, 30e-30f,): Antena com 42 flagelômeros, clava antenal formada a partir do 28º segmento; palpo labial cerca de 1,5 vezes mais comprido que o do macho, 3º artículo com 1/3 da espessura do 2º artículo e com o mesmo comprimento do 1º artículo. **Tórax** (Fig. 30h): tégula castanho escuro; tíbia protorácica com 1/3 do comprimento do fêmur, tarso muito reduzido e com 1/5 do comprimento da tíbia. **Abdome** (Fig. 33): com pequenas escamas castanho escuro e latero-ventralmente com pequenas escamas brancas (mais acentuadas que nos machos) desde a metade basal da margem posterior dos esternos III-VIII; tergo VIII trapezoidal, com concavidade acentuada na porção mediana da margem posterior; esternos II-VI sub-retangulares.

Asas (Fig. 31b): Asa anterior: 22-24mm de comprimento. R₁ surge após a célula discal; 2A sem sinuosidade.

Genitália (Figs 35, 77b): Papila anal reniforme, com poucas cerdas na margem posterior; apófise anterior pouco desenvolvida com 1/3 do comprimento do tergo VIII; lateralmente, esterno VIII não fusionado ao tergo VIII; lamela antevaginal esclerotizada; duto da bolsa com 2/3 do comprimento da bolsa copuladora e esclerotizada na metade basal; bolsa copuladora ovalada com dois signos de igual comprimento (cerca de 2/3 do comprimento da bolsa) do lado esquerdo.

VARIAÇÃO (Fig. 65). Na face dorsal da asa anterior de alguns exemplares a mancha ocelar entre a M₃-CuA₁ pode estar ausente, bem como os pontos brancos das manchas ocelares na face ventral da região discal. A banda alaranjada das faces dorsal e ventral das asas pode estar ausente ou fracamente marcada.

DISCUSSÃO. Apesar da incerteza quanto à procedência do holótipo é possível inferir que trata-se de *Pampasatyrus reticulata reticulata*, baseado na ilustração original. Após consulta ao curador da coleção do Museu de Berlin, Dr. Wolfram Mey, bem como aos especialistas Dr. Gerardo Lamas (UNM, Peru) e Dr. Olaf H. H. Mielke (UFPR, Brasil),

chegou-se à conclusão que o holótipo está perdido. Sendo assim, designa-se um neótipo para *Pampasatyrus reticulata reticulata*.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 85). Ocorre em áreas da Serra do Mar, no estado de Santa Catarina e na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, em áreas com altitudes de 900m a 1.500m.

TEMPORAL. Voa nos meses de janeiro e fevereiro.

PLANTA HOSPEDEIRA. Desconhecida.

MATERIAL EXAMINADO. **BRASIL, Santa Catarina:** São Joaquim, 1.300m, 3♂ e 2♀, 2-4.II.1973, H. & H. D. Ebert *leg* (DZ 21.576, DZ 24.314, DZ 24.327, DZ 24.311, DZ 24.316), Santa Cecília (Campo Alto), 1.200m, 4♂ e 2♀, 12.II.1973, Mielke & Sakakibara *leg* (DZ 24.328, DZ 24.329, DZ 24.337, DZ 24.372), 5♀, 13.II.1976, Mielke & Buzzzi *leg*. (DZ 21.220, DZ 24.348, DZ 24.381, DZ 24.382, DZ 24.383, DZ 24.388, DZ 24.393), 1♂ e 1♀, 22.II.1973, O. H. H. Mielke *leg* (DZUP 24.397, DZ 24.326), 18♂ e 7♀, 26.II.1968, Moure & Mielke *leg* (DZ 21.226, DZ 24.323, DZ 24.360, DZ 24.361, DZ 24.363, DZ 24.364, DZ 24.365, DZ 24.366, DZ 24.368, DZ 24.395, DZ 24.295, DZ 24.313, DZ 24.306, DZ 24.307, DZ 24.373, DZ 24.376, DZ 24.377, DZ 24.396, DZ 24.341, DZ 24.343, DZ 24.344, DZ 24.346, DZ 24.347, DZ 24.386, DZ 24.389), 1♂ e 4♀, 27.II.1973, O. H. H. Mielke *leg* (DZUP 21.404, DZ 21.383, DZ 24.309, DZ 24.321, DZ 24.325), 10♀, Moure & Mielke *leg* (DZ 21.411, DZ 24.318, DZ 24.322, DZ 24.342, DZ 24.345, DZ 24.349, DZ 24.351, DZ 24.367, DZ 24.380, DZ 24.387), 18♂, 13.II.1976, Mielke & Buzzzi *leg*. (DZ 21.632, DZ 24.296, DZ 24.334, DZ 24.335, DZ 24.336, DZ 24.339, DZ 24.354, DZ 24.355, DZ 24.356, DZ 24.357, DZ 24.358, DZ 24.359, DZ 24.362, DZ 24.369, DZ 24.370, DZ 24.374, DZ 24.375, DZ 24.378), 1♂, II.1972, Hans D. Ebert *leg* (DZ 24.333), Curitiba, 1.050m, 1♂, 24.II.1973, H. & H. Ebert *leg* (DZ 24.310), Lages (Painel), 1.000m, 9♂, 23.II.1973, O. H. Mielke *leg* (DZ 24.317, DZ 24.319, DZ 24.320, DZ 24.324, DZ 24.332, DZ 24.338, DZ 24.371, DZ 24.379, DZ 24.394), 6♀, 23.II.1973, O. H. Mielke *leg* (DZ 24.315, DZ 24.350, DZ 24.385, DZ 24.390, DZ 24.391, DZ 24.392), 1♀, 29.II.1973, O. H. Mielke *leg* (DZ 24.312), São Joaquim (14Km sul), 2♂ e 1♀, 23.II.1983, Mielke & Casagrande *leg* (DZ 24.331, DZ 24.340, DZ 24.330), Santa Cecília, 1200m, 1♂ e 2♀, 26.II.1968, Tangerini

leg. (IOC), Urubici, 1.500m, 4♀, 25.II.1073, O. Mielke *leg.* (DZ 24.308, DZ 24.352, DZ 24.353, DZ 24.384); Urubici (Morro da Igreja), 1.400m, 1♂, 13-14.I.1998, Mielke *leg.* (OM 48.327), 1.600m, 1♂ e 1♀, 25.II.2002, Mielke & Casagrande *leg.* (OM 58.230, OM 56.202), 1.700-1.800m, 1♂ e 1♀, 19.II.1997, O.-E.Mielke *leg.* (OM 45.060, OM 45.237), Urubici (Serra do Panelão), 1.300m, 2♂, 12-14.I.1998, Mielke *leg.* (OM 48.427, OM 48.435), Bom Jardim (10Km leste), 1.300m, 1♀, 24.II.2002, Mielke & Casagrande *leg.* (OM 55.875). **Rio Grande do Sul:** São Francisco de Paula (FLONA), 1♂, 15.II.2008, D. S. Castro *leg.* (CLDZ 170), Cambará do Sul (Itaimbezinho), 1♂, 25.I.1959, O. Pereira *leg.* (CLDZ 323).

Neótipo macho (des. pres.) com as seguintes etiquetas: 13.II.1976 Campo Alto, Sta. Cecília/ SC., 1200m, Mielke & Buzzi *leg.*/ DZ 24.356/ *Neomaenas reticulata* Weymer, 1907, Zacca, Mielke & Pyrcz det. 2013.

Pampasatyrus reticulata **ssp. n.**

Figs 66, 80, 85

Pampasatyrus reticulata; Beccaloni *et al.* 2008. **Cat. host. Neotrop. but.**, p. 339 (mis. id.).

LOCALIDADE TIPO: Brasil, São Paulo, Campos do Jordão.

DIAGNOSE. Diferencia-se da subespécie típica por apresentar a face dorsal da asa anterior com uma espessa banda amarelo alaranjada, paralela à margem externa entre R₅-2A. Face ventral da asa posterior com uma estreita faixa branca, no limite interno da banda amarelo alaranjada. Fronte com escamas pretas.

REDESCRIÇÃO

MACHO (Figs 66a-66b)

Cabeça: fronte com escamas pretas. **Abdome:** com pequenas escamas castanho escuro, último segmento com escamas finas castanho escuro. Demais características similares à *Pampasatyrus reticulata reticulata*.

Asas: Asa anterior: 22-23mm de comprimento. Face dorsal da região discal com uma larga banda laranja paralela à margem externa entre R₅-2A e mancha ocelar castanho escuro, sem constrição, entre R₅-M₃, pequena mancha ocelar menor entre a M₃-CuA₁, mancha ocelar média entre CuA₁-CuA₂; R₁ surge na célula discal, muito antes da dcs; face ventral com a região marginal provida de listras brancas irregulares e descontínuas que se estendem pela margem costal ao tornos; base ao ápice da célula discal com uma mancha alaranjada bem desenvolvida e irregular. Asa posterior: face ventral com a margem interna da banda com uma espessa faixa branca.

FÊMEA (Figs 66c-66d)

Abdome: com pequenas escamas castanho escuro e látero-ventralmente com pequenas escamas brancas na margem posterior dos esternos III-VIII.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 85). Ocorre no Brasil, em áreas pertencentes a Serra da Mantiqueira, no estado de São Paulo e Rio de Janeiro, em altitudes de 1.600-2.200m.

TEMPORAL. Voa nos meses de janeiro a março.

PLANTA HOSPEDEIRA. Poaceae, Bambusoidae (Beccaloni *et al.* 2008).

MATERIAL EXAMINADO. **BRASIL, São Paulo:** Campos do Jordão (Parque Estadual Campos do Jordão), 1.600m-2.000m, 1♂ e 4♀, 8-12.II.1982, Mielke & Casagrande *leg.* (DZ 24.293, DZ 24.297, DZ 21.303, DZ 21.425, 24.294); 1.550m, 2♂, 10.II.1968, Mielke, Brown & Laroca *leg.* (DZ 21.418, DZ 21.304); 1.600-1.700m, 2♂ e 3♀, 22-25.I.1992, Mielke & Casagrande *leg.* (OM 28.395, OM 48.785, OM 28.497, OM 28.377, OM 28.404), Campos do Jordão (Umuarama), 1.600m, 1♂ e 1♀, 26.I.1992, Mielke & Casagrande *leg.* (OM 28.419, OM 28.383), 1.800m, 3♂, 3-15.II.1937, Gargarin *leg.* (DZ 21.597, DZ 24.292, MNRJ), 1.700m, 4♂ e 1♀, 31.I.1938, Travassos & Oiticica *leg.* (IOC), Capivari, 1♂, II. 1953, Drings *leg.* (MZUSP), Itapeva, 1850m, 4♂ e 1♀, 28.I.1967, A. Barroso e R. Travassos *leg.* (MZUSP), 1♂, sem localidade, 9.II.1972, J. F. Zikán *leg.* (IOC), 1♀, sem localidade, 7.II.1937, J. F. Zikán *leg.* (IOC), 1♂, sem localidade, 10.II.1937, J. F. Zikán *leg.* (IOC), 1♂, sem localidade, 8.II.1972, J. F. Zikán *leg.* (IOC), 1♂, sem localidade, 15.II.1972, J. F. Zikán *leg.* (IOC); **Rio de Janeiro:** Alto Itatiaia, 2200m, 1♀, 13.III.1930, J. F. Zikán *leg.* (MNRJ).

Holótipo macho com as seguintes etiquetas: HOLOTYPUS/ 8-12.II.1982, Campos do Jordão, SP, 1600-2000m, Mielke & Casagrande *leg.*/ DZ 24.293. (DZUP).

Alótipo fêmea com as seguintes etiquetas: ALLOTYPUS/ 8-12.II.1982, Campos do Jordão, SP, 1600-2000m, Mielke & Casagrande *leg.*/ DZ 21.303. (DZUP)

Parátipos com as seguintes etiquetas: 1♂ PARATYPUS/ Umuarama, 1.800m, Est. de S. Paulo, 3-15.II.1937, Gargarin/ DZ 21.597 (DZUP); 1♂ PARATYPUS/ 26-I-1992, UMUARAMA, CAMPOS DO JORDÃO, SP, 1600m, Mielke & Casagrande leg./ OM 28.419 (DZUP-OM); 1♀ 26-I-1992, UMUARAMA, CAMPOS DO JORDÃO, SP, 1600m, Mielke & Casagrande leg./ OM 28.383 (DZUP-OM); 1♂ PARATYPUS/ 22-25-I-1992, Pq. Est. CAMPOS DO JORDÃO, SP, 1600-1700 m, Mielke & Casagrande leg./ OM 28.395. (DZUP-OM); 1♀ PARATYPUS/ 22-25-I-1992, Pq. Est. CAMPOS DO JORDÃO, SP, 1600-1700 m, Mielke & Casagrande leg./ OM 24.497. (DZUP-OM).

Pampasatyrus yacantoensis (Köhler, 1939)

Figs 36-39, 67, 74, 77g, 79c, 80, 86

Epinephele yacantoensis Köhler, 1939. **Physis** **17(49)**: 443-447.

Pampasatyrus yacantoensis; Hayward 1953. **Acta Zool. Lillo.** **13**: 28-30 (comb. n.). - Hayward 1967. **Gen. spec. anim. argent.** **4**, pp. 340-342. Hayward 1973. **Op. lill.** **23**: 262. - Lamas 1996. **Rev. peru. Ent.** **39**: 53. - Lamas & Vilorio 2004, *in* Lamas (ed.). **Checklist** **4**, p. 217.

Argyrophorus yacantoensis; Pyrcz 2010, **Wybr. zag. taks. zoog. ewol. faun. górsk.**, p. 216 (comb. n.).

LOCALIDADE TIPO: Argentina, [província de] Córdoba, Yacanto.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Köhler (1939) a descreve como *Epinephele yacantoensis* baseado em vários exemplares provenientes da localidade-tipo, determinando holótipo, alótipo e parátipos. Posteriormente, Hayward (1953) a transfere para *Pampasatyrus* e vários autores subsequentes aceitaram a proposta. Pyrcz (2010) a transfere para *Argyrophorus*.

DIAGNOSE. Face ventral da asa posterior com padrão ondulado formado por escamas brancas e linha discal castanho escuro, sem ocelos. Coxa protorácica com o mesmo comprimento do trocanter + fêmur + tíbia, fêmur e tíbia de comprimentos sub-iguais, tarso com o mesmo tamanho da tíbia.

REDESCRIÇÃO

MACHO (Figs 36, 38, 67a, 74).

Cabeça (Figs 36a-36c, 74a-74b): Antena com 39 flagelômeros, coberta por escamas castanhas, articulações pouco notáveis, clava antenal formada a partir do 23º segmento com aumento gradual na largura, glabra, com concavidade ventral, maior largura da clava igual a duas vezes a largura dos demais flagelômeros, ápice da clava voltado para cima, último flagelômero com 1/3 da maior largura da clava; quetosema com escamas finas castanho claro; frontoclípeo com pequenas escamas iridescentes castanho alaranjado e escamas finas castanho claro; área pós-genal com pequenas escamas iridescentes castanho claro; palpo labial com escamas finas castanho escuro e castanho claro na face ventral, com escamas curtas e brancas lateralmente, escamas curtas e marrons dorsalmente, 3º artigo com ápice arredondado. **Tórax** (Figs 36d, 74c, 74e): Dorsalmente com escamas iridescentes castanho alaranjado e escamas finas castanho escuro; tégula densamente coberta por escamas finas castanho escuro e castanho claro; coxa protorácica com o mesmo comprimento do trocanter + fêmur + tíbia, fêmur e tíbia de comprimentos sub-iguais, tarso desenvolvido, com o mesmo tamanho da tíbia; pernas meso e meta-torácicas recoberta por escamas castanho claro. **Abdome**: com escamas longas castanho escuro e castanho claro.

Asas (Figs 36e, 67a, 74d): Dorsalmente castanho escuro brilhoso e ventralmente castanho claro e branco com algumas áreas mescladas de castanho escuro. Asa anterior: 17-20mm de comprimento; subtriangular; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa ligeiramente convexa, sem reentrâncias, com escamas alongadas castanho escuro e claro; margem interna reta com escamas alongadas castanho escuro; célula discal com escamas alongadas castanho escuro até a área anal; região discal com mancha ocelar preta entre R₅-M₂, contornado externamente por uma espessa linha amarela e com dois pequenos pontos brancos na parte interna; R₁ surge na célula discal, um pouco distante da dcs; região marginal da face ventral com uma grande mancha irregular branca da costa até a área anal, estreitando-se a partir da M₂; região discal com uma linha castanho escuro paralela à margem externa e uma mancha irregular branca entre R₅ e 2A; região basal entre a 2A e a margem interna com uma mancha branca. Asa posterior: arredondada, mais comprida que larga; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa convexa com suaves reentrâncias, com escamas alongadas castanho escuro e claro; margem interna com forte reentrância próximo da porção final da CuA₂, escamas alongadas castanho escuro; mancha arredondada pequena e amarela entre a Sc+R₁ e M₁; mancha alongada pequena em M₁-M₂.

Genitália (Figs 38, 79c) tegume sub-retangular, margem anterior suavemente convexa, lateralmente mais longo que largo, achatado dorso-ventralmente; unco com comprimento igual ao do tegume; braço ventral do tegume suavemente angulado; saco cerca de 1,5 vezes mais longo que largo; valva alongada, sub-triangular, ápice arredondado; edeago com leve curvatura, porção basal lanceolada em vista dorsal e

ventral, porção proximal dorsalmente lanceolada, área da inserção da manica completa, sem concavidade mediana dorsal; espinhos laterais pouco desenvolvidos.

FÊMEA (Figs 37, 39, 67b, 77g)

Similar ao macho. Difere nos seguintes aspectos:

Abdome (Fig. 37): tergo VIII sub-retangular com concavidade acentuada na margem posterior; esterno II-VI sub-retangulares.

Genitalia (Figs 39, 77g): Papila anal sub-ovalada, com pequenas cerdas grossas na margem posterior; apófise anterior desenvolvida com metade do comprimento do tergo VIII; lateralmente, esterno VIII fundido ao tergo VIII; lamela antevaginal esclerotizada; duto da bolsa com 1/3 do comprimento da bolsa copuladora, sem esclerotização; bolsa copuladora ovalada com dois signos de igual comprimento (cerca de 2/3 do comprimento da bolsa) do lado esquerdo.

VARIAÇÃO. Em alguns exemplares, a mancha ocelar preta da face dorsal da asa anterior pode apresentar ou não constrição mediana. A mancha branca encontrada na face ventral da asa anterior pode apresentar coloração amarelada em alguns indivíduos.

DISCUSSÃO. O padrão de coloração da face dorsal das asas de *Pampasatyrus yacantoensis* se assemelha ao de *Haywardella edmondii* (Butler, 1881), podendo muitas vezes serem confundidas nas coleções. Entretanto, as duas espécies podem ser facilmente distintas pela coloração da face ventral da asa e a venação, assim como pela morfologia das pernas protorácicas. *H. edmondsii* apresenta a margem externa da asa posterior mais crenulada e os órgãos androconiais são presentes na região discal da asa anterior. Na perna protorácica desta espécie, o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso é menor que o da coxa, diferindo de *P. yacantoensis* que é maior.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 86). Ocorre na Argentina, nas províncias de (Córdoba, Mendoza, Neuquén, La Pampa e Chubut), em altitudes inferiores a 1.000m.

TEMPORAL. Voa nos meses de fevereiro e março.

PLANTA HOSPEDEIRA. Poaceae (Heimlich 1972).

MATERIAL EXAMINADO. **ARGENTINA, Neuquén:** Piedra del Águila, 800m, 3♂, 24-28.II.1953, J. Foerlev *leg* (DZUP 21.325, DZ 24.607, DZ 24.609), 800m, 1♂, 28.II.1953, sem coletor (DZUP 21.556), 800m, 1♂, II.1953, J. Foerlev *leg*. (DZUP 23.545), Estancia Zapala, 2♂ e 1♀, 21.III.1938, D'Almeida *leg* (DZUP 21.416, DZUP 21.472, DZ 24.606), Colonia, 1♂, sem data, R. Rodolfo *leg*. (DZ 24.608).

Pampasatyris **sp. n. 1**

Figs 40-45, 68a-68b, 75, 80, 87

Pampasatyris gyrtone; Peña *et al.* 2006. **Mol. Phy. Evo.** **40**: 36. – Peña *et al.* 2011. **Zool. Jour. Lin. Soc.** **161**: 70. - Casagrande & Mielke 2008. **Liv. Verm. Faun. Ameaç. Ext.**, p. 423. - Freitas & Marini-Filho 2011. **Plan. Ac. Nac. Cons. Lep. Ameaç. Ext.** **13**, p. 58, (mis. id.).

LOCALIDADE TIPO. Brasil, São Paulo, Campos do Jordão.

DIAGNOSE. Área pós-genal com escamas castanho médio, palpo labial duas vezes maior que o comprimento da cabeça, com ápice do 3º artículo arredondado (nos machos) e do mesmo comprimento do 1º artículo; coxa protorácica maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, tíbia pouco menor que o fêmur, tarso com 2/3 do comprimento da tíbia; esporões com cerca de duas vezes o comprimento dos espinhos tibiais; esterno VII sub-retangular e com concavidade acentuada nas margens laterais, esterno VIII sub-triangular e com concavidade mediana.

DESCRIÇÃO

MACHO (Figs 40a, 40c-40d, 40g, 42, 44, 68a-68b, 75)

Cabeça (Figs 40a, 40c-40d, 75a-75b): Antena com 40 flagelômeros, recoberta por escamas marrons; articulações pouco distintas, clava antenal formada a partir do 27º segmento com aumento na largura, face ventral glabra, com concavidade ventral, maior largura da clava igual a três vezes a largura dos flagelômeros basais, último flagelômero com 1/3 da maior largura da clava; quetosema com escamas alongadas castanho médio;

frontoclípeo com escamas alongadas castanho médio; área pós-genal com escamas castanho médio; palpo labial 2 vezes maior que o comprimento da cabeça com escamas castanho médio e castanho claro na face ventral, escamas curtas castanho claro lateralmente, 3º artículo com ápice arredondado e com o mesmo comprimento do 1º artículo. **Tórax** (Figs 40g, 75c, 75e-75f): Dorsalmente coberto por escamas iridescentes castanho médio, alaranjado e escamas alongadas castanho médio; tégula com margem externa densamente providas de escamas alongadas castanho médio e castanho claro; coxa da perna protorácica maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, tíbia um pouco menor que o fêmur, tarso com 2/3 do comprimento da tíbia; pernas meso e meta-torácica castanho claro; esporões com cerca de duas vezes o comprimento dos espinhos tibiais. **Abdome** (Fig. 42): Dorsal e lateralmente coberto por escamas alongadas castanho médio, ventralmente com escamas alongadas castanho médio e castanho claro; esterno VII sub-retangular e com concavidade acentuada nas margens laterais, esterno VIII sub-triangular e com concavidade mediana.

Asas (Figs 41a, 68a-68b): Dorsalmente castanho escuro brilhoso e ventralmente castanho claro. Asa anterior: 21-23 mm de comprimento; sub-ovalada, costa ligeiramente convexa, ápice arredondado, margem externa ligeiramente convexas, sem reentrâncias, com franjas castanho médio, margem interna reta com franjas castanho médio, célula discal com escamas muito longas, semelhantes a pelos, castanho escuro que se estendem até a área anal; região sub-marginal com mancha ocelar preta, com constrição entre R₅-M₃, contornado externamente por uma espessa linha amarela e com dois pequenos pontos brancos na parte interna; R₁ surge na célula discal, um pouco distante da dc; vista ventral, região marginal com uma linha branca fina e outra linha castanho escuro paralelas à margem externa entre R₄ e 2A, região discal com uma linha castanho escuro paralela à margem externa e uma mancha irregular branca a castanho claro entre R₅ e 2A. Asa posterior: arredondada, mais comprida que larga; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa convexa, com suaves reentrâncias, franjas castanho médio, margem interna reta com forte reentrância próximo da porção final da CuA₂ e franjas castanho médio; ventralmente, nervuras cobertas por escamas brancas, manchas ocelares pretas com espessa linha amarela e com um ponto branco em Rs-M₁, M₁-M₂, M₂-M₃, M₃-CuA₁, CuA₁-CuA₂ e CuA₂-2A, região marginal com uma linha branca fina paralela à margem externa entre Rs e 2A, região discal com uma linha castanho escuro fina paralela à margem externa entre Rs e 2A, região sub-marginal com uma linha castanho escuro fina paralela à margem externa entre Sc+R e 2A e uma mancha irregular branca na região mediana entre Rs e 2A.

Genitália (Fig. 44): tegume sub-quadrangular, porção anterior côncava, lateralmente um pouco mais longo que largo; unco mais longo que o tegume; gnato com metade do comprimento do unco; braço ventral do tegume angulado; saco com comprimento e largura sub-iguais; valva sub-triangular, ápice pontiagudo; edeago com leve curvatura, porção proximal lanceolada, porção distal dorsalmente arredondada, área de inserção da manica completa e de limite dorsal côncavo.

FÊMEA (Figs 40b, 40e-40f, 41b, 43, 45)

Similar ao macho. Difere nos seguintes caracteres:

Cabeça (Figs 40b, 40e-40f): Antena com 38 flagelômeros; palpo labial com 3º artículo digitiforme e com o mesmo comprimento do 1º artículo. **Abdome** (Fig. 43): tergo VIII trapezoidal; esterno II com concavidade acentuada na porção mediana da margem posterior, esternos III-VI sub-retangulares.

Asas (Fig. 41b): Asa anterior: 24-26 mm. R₁ surge na célula discal, junto a dcs.

Genitalia (Fig. 45): Papila anal sub-ovalada, com poucas cerdas na margem posterior; apófise anterior desenvolvida com metade do comprimento do tergo VIII; lateralmente, esterno VIII não fusionado ao tergo VIII; lamela antevaginal esclerotizada; ducto da bolsa com 1/3 do comprimento da bolsa copuladora, sem esclerotização; bolsa copuladora ovalada com dois signos de igual comprimento (1/2 do comprimento da bolsa) do lado direito.

VARIAÇÃO. Na face dorsal da asa anterior pode haver uma pequena mancha ocelar preta, na região sub-marginal, entre M₃-CuA₁. Na face ventral da asa posterior de alguns exemplares, a mancha ocelar entre CuA₂-2A pode estar ausente.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 87). Ocorre no Brasil, em áreas da Serra da Mantiqueira e Serra do Mar, nos estados de São Paulo e Santa Catarina, em altitudes de 1.600 a 2.000m.

TEMPORAL. Voa nos meses de janeiro e fevereiro.

PLANTA HOSPEDEIRA. Desconhecida.

MATERIAL EXAMINADO. **BRASIL, Santa Catarina:** Urubici (Morro da Igreja), 1.800m, 1♀, 30.XII.2002, A. Moser *leg.* (CAM), 4♂ e 3♀, 13-14.I.1998, Mielke *leg.* (OM 48.355, OM 48.387, OM 48.219, OM 48.403, OM 48.451, OM 48.195, OM 48.363), 1♂ e 3♀, 19.II.1997, Mielke *leg.* (OM 45.371, OM 45.347, OM 45.116, OM 45.355). **São Paulo:** Campos do Jordão (Parque Estadual de Campos do Jordão), 1.600-2.000m, 5♂ e 2♀, 8-12.II.1982, Mielke & Casagrande *leg.* (DZ 21.362, DZ 21.240, DZ 21.164, DZ. 24.434, DZ 21.234, DZ 21.227, DZ 21.233), 1950m, 1♂, 11.II.1968, sem coletor (IOC).

Holótipo macho com as seguintes etiquetas: HOLOTYPUS/ 8-12.II.1982, Campos do Jordão, SP, 1000-1200m, Mielke & Casagrande *leg.*/ DZ 24.616. (DZUP)

Alótipo fêmea com as seguintes etiquetas: ALLOTYPUS/ 8-12.II.1982, Campos do Jordão, SP, 1000-1200m, Mielke & Casagrande *leg.*/ DZ 21.355. (DZUP)

Parátipos com as seguintes etiquetas: 1♂ PARATYPUS/ 8-12.II.1982, Campos do Jordão, SP. 1000-1200m, Mielke & Casagrande *leg.*/ DZ 24.615. (DZUP)

Pampasatyris **sp. n. 2**

Figs., 46-51, 68c-68d, 76, 77d, 80, 88

Pampasatyris gyrtone; Ebert 1960. **An. Acad. Bras. Ciências** **32(1)**: 70, (mis. id.). – Otero *et al.* 2000. **Faun. Am. Ext. Rio de Janeiro**, p. 58, (mis. id.). - Casagrande & Mielke 2008. **Liv. Verm. Faun. Ameaç. Ext.**, p. 423. – Freitas & Marini-Filho 2011. **Plan. Ac. Nac. Cons. Lep. Ameaç. Ext.** **13**, p. 58, (mis. id.).

LOCALIDADE TIPO: Brasil, Rio de Janeiro, Serra do Itatiaia.

DIAGNOSE. Área pós-genal com escamas brancas, palpo labial duas vezes maior que o comprimento da cabeça, com 3º artículo com ápice arredondado e 1/3 menor que o 1º artículo, coxa da perna protorácica maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, tíbia duas vezes maior que o fêmur, tarso com 2/3 do comprimento da tíbia; face anterior das coxas meta e meso-torácicas com escamas de brilho nacarado; esporões com o mesmo comprimento dos espinhos tibiais; esternos VII e VIII sub-retangulares.

DESCRIÇÃO

MACHO (Figs 46a, 46c-46d, 46g, 47a, 48, 50, 68c, 76)

Cabeça (Figs 46a, 46c-46d, 76a-76b): Antena com 39 flagelômeros, coberta por escamas castanho médio e castanho claro; articulações pouco distintas, clava antenal formada a partir do 24º segmento com aumento gradual na largura, glabra, com concavidade ventral, maior largura da clava igual a três vezes a largura dos

flagelômeros basais, último flagelômero com 1/3 da maior largura da clava; quetosema com escamas alongadas castanho médio; frontoclípeo com escamas alongadas castanho médio; área pós-genal com escamas brancas; palpo labial duas vezes maior que o comprimento da cabeça, coberto por escamas castanho médio e castanho claro na face ventral, escamas curtas castanho claro lateralmente, 3º artículo com ápice arredondado e menor que o 1º artículo. **Tórax** (Figs 46g, 76c, 76e): Dorsalmente com escamas iridescentes castanho alaranjado e escamas alongadas castanho médio; tégula com margem externa densamente provida de escamas alongadas castanho médio e claro; coxa da perna protorácica maior que o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, tíbia 2 vezes maior que o fêmur, tarso com 2/3 do comprimento da tíbia; pernas meso e meta-torácica castanho claro, face anterior da coxa com escamas de brilho nacarado. **Abdome** (Fig. 48): Dorsal e lateralmente coberto por escamas alongadas castanho médio, ventralmente com escamas alongadas castanho médio e castanho claro; esterno VII e VIII sub-retangulares.

Asas (Figs 47a, 68c, 76d): Dorsalmente castanho escuro brilhoso e ventralmente castanho claro. Asa anterior: 21-23 mm de comprimento; sub-ovalada, costa ligeiramente convexa, ápice arredondado, margem externa ligeiramente convexa, sem reentrâncias, com franjas castanho claro, margem interna reta com franjas castanho claro, região sub-marginal com mancha ocelar preta, com constrição, entre R₅-M₃ contornado externamente por uma espessa linha amarela e com dois pequenos pontos brancos na parte interna; R₁ surge após a célula discal; ventralmente, região marginal com uma linha branca fina e outra linha castanho escuro paralelas à margem externa entre R₄ e 2A, região discal com uma linha castanho escuro paralela à margem externa e uma mancha irregular branca a castanho claro entre R₅ e 2A. Asa posterior: arredondada, um pouco mais comprida que larga; costa ligeiramente convexa; ápice arredondado; margem externa convexa com suaves reentrâncias, franjas castanho claro; margem interna reta, com forte reentrância próximo da porção final da CuA₂ e franjas castanho claro; ventralmente, nervuras cobertas por escamas brancas, manchas ocelares circundadas por fina linha amarela e com um ponto branco em Rs-M₁, M₁-M₂, M₂-M₃, M₃-CuA₁, CuA₁-CuA₂ e CuA₂-2A, região marginal com uma linha branca fina paralela à margem externa entre Rs e 2A, região discal com uma linha castanho escuro fina paralela à margem externa entre Rs e 2A, região sub-marginal com uma linha castanho escuro fina paralela à margem externa entre Sc+R e 2A e uma mancha irregular branca na região mediana entre Rs e 2A; 3A reta.

Genitália (Fig. 50): tegume sub-retangular, porção anterior côncava, lateralmente mais longo que largo; unco mais comprido que o tegume; gnato com metade do comprimento do unco; braço ventral do tegume angulado; saco cerca de duas vezes mais comprido que largo; valva sub-triangular, ápice pontiagudo e curvo; edeago com leve curvatura, porção proximal lanceolada, porção distal dorsalmente arredondada, área de inserção da manica completa e de limite dorsal e ventral côncavo.

FÊMEA (Figs 46.2, 46.5, 46.6, 46.8, 47.2, 49.1, 49.2, 51)

Similar ao macho. Difere nos seguintes caracteres:

Cabeça (Figs 46.2, 46.5, 46.6): Antena com 37 flagelômeros; palpo labial com 3º artículo digitiforme, um pouco menor que o comprimento do 1º artículo. **Tórax** (Fig. 46.8): coxa da perna protorácica com 2/3 do comprimento da tíbia. **Abdome** (Figs. 49.1, 49.2): tergo VIII sub-retangular com concavidade na porção mediana da margem posterior; esternos II, III, VI e VII sub-retangulares, esternos IV e V trapezoidais.

Asas (Fig. 47.2): Asa anterior: 23-25mm. R₁ surge na célula discal, muito próximo a dcs; 3A com sinuosidade na metade apical.

Genitália (Figs. 51): Papila anal sub-ovalada, com metade basal bastante esclerotizada, poucas cerdas na margem posterior; apófise anterior desenvolvida com metade do comprimento do tergo VIII; lateralmente, esterno VIII fundido ao tergo VIII, com uma pequena área membranosa no terço basal deste; lamela antevaginal esclerotizada; duto da bolsa com metade do comprimento da bolsa copuladora, sem esclerotização; bolsa copuladora ovalada com dois signos de igual comprimento (1/2 do comprimento da bolsa) do lado esquerdo.

VARIAÇÃO. Na face dorsal da asa anterior, as manchas oclares pretas, de tamanho variável, podem estar presentes na região discal entre M₃-CuA₁ e CuA₁-CuA₂. Na face ventral da asa posterior de alguns exemplares, a mancha oclar entre CuA₂-2A pode estar ausente.

DISTRIBUIÇÃO

ESPACIAL (Figs 80, 88). Ocorre no Brasil, na região da Serra da Mantiqueira, nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, entre 700 e 2.400 metros de altitude.

TEMPORAL. Voa nos meses de novembro, janeiro, fevereiro e março. Provavelmente no mês de dezembro.

PLANTA HOSPEDEIRA. Desconhecida.

MATERIAL EXAMINADO. BRASIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro (Planalto do Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia), 2.400m, 2♂, 22°22'23''S 14°42'12''W, 6-10.III.2011, O.-C. Mielke & Dolibaina *leg* (DZ 21.261, DZ 21.241), 1960m, 5♂ e 1♀, 4.II.1931, J. F. Zikán *leg.* (IOC), 1♂ e 2♀, 9.II.1924, J. F. Zikán *leg.* (IOC), 700m, 4♂, 11.II.1925, J. F. Zikán *leg.* (IOC), 2.300m, 4♂ e 1♀, 16.II.1979, O.-C. Mielke *leg* (DZ 21.170, DZ 21.171, DZ 21.178, DZ 24.435, DZ 21.170), 2.000m, 1♂, 4.IX.1966, H. Ebert *leg* (DZ

21.248), 1♂, 23.I.1926, H. Ebert *leg* (DZ 21.255), 2.400m, 1♀, 28.I.1969, Mielke & Brown *leg* (DZ 21.254), Rio de Janeiro (Planalto do Itatiaia, Macieiras), 1960m, 1♀, 9.II.1924, J. F. Zikán *leg*. (IOC), 9♂, 25.I.1926, J. F. Zikán *leg*. (IOC), Rio de Janeiro (Estrada da Agulha Negra, Km12), 2400m, 1♂, 22-23.I.1955, Oiticica & Pearson *leg*. (MNRJ).

Holótipo macho com as seguintes etiquetas: HOLOTYPUS/ 16.II.1979, Itatiaia, RJ, 2.300m, O.-C. Mielke *leg*. / DZ 24.436. (DZUP)

Alótipo fêmea com as seguintes etiquetas: ALLOTYPUS/ Serra do Itatiaia (RJ), 2000m, 4.II.1960, (Ebert) / DZ 24.440. (DZUP).

Parátipos com as seguintes etiquetas: 1♂ PARATYPUS/ P. n. Itatiaia, Resende, RJ, 8.I.1973, 2300m, Mielke / DZ 24.613. (DZUP); 1♀ PARATYPUS/ 16.II.1979, Itatiaia, RJ, 2.300m, O.-C. Mielke *leg*. / DZ 24.433. (DZUP); 1♂ PARATYPUS/ Passa Quatro, 915m, 4.III.1923, J. Zikán / IOC 28.816. (IOC). 1♀ PARATYPUS/ Passa Quatro, 915m, 4.III.1923, J. Zikán / IOC 28.812. (IOC).

DISCUSSÃO

Tanto na descrição original (Blanchard, 1852) quanto na redescricao de *Argyrophorus* (Pyrz & Wojtusiak 2010), não foi levado em consideração a morfologia das pernas, mas os últimos autores basearam-se no comprimento e revestimento das antenas para delimitação do gênero, bem como na forma do ápice da asa e genitália masculina. Entretanto, estes últimos caracteres são apresentados como variáveis, por exemplo, a antena que pode ter de 2/5 a 1/3 do comprimento da margem costal da asa e ser ou não recoberta por escamas, ou então o ápice da asa anterior ser arredondado ou pontiagudo. Porém, após o exame e comparação de mais de 400 exemplares, pode-se observar conjuntos constantes de caracteres morfológicos que permitem a revalidação de *Pampasatyrus* e sugerem que estudos taxonômicos mais detalhados devem ser realizados para uma melhor definição do gênero *Argyrophorus*.

O comprimento das antenas, bem como a quantidade de escamas recobrindo-as pode constituir bons caracteres para distinção entre os gêneros (Pyrz 2010). Apesar de todas as espécies de *Pampasatyrus* e as duas espécies de *Argyrophorus* (*A. argenteus* e *A.*

blanchardi) apresentarem antenas com metade do comprimento da margem costal da asa anterior, as espécies do primeiro possuem antenas glabras no ápice (Figs 69a, 70a, 71a, 72a, 73a, 74a, 75a, 76a), enquanto que em *A. argenteus* e *A. blanchardi* a antena é totalmente recoberta por escamas. Em alguns Pronophilini, a largura da clava antenal pode ser variável dentro do mesmo gênero, como no caso das espécies de *Redonda* Adams & Bernard, 1981 e *Lymanopoda* Westwood, 1851 (Pyrzcz 2010, pág. 36 e 37). Porém em *Pampasatyrus*, a clava é mais estreita e apresenta concavidade ventral, assemelhando-se a uma colher, o que difere de *A. argenteus* e *A. blanchardi* Pyrcz & Wojtusiak, 2012.

Apesar da maioria dos estudos taxonômicos utilizarem apenas a coloração das pernas, outros vêm demonstrando que as pernas podem apresentar características morfológicas significativas para delimitação de taxa (Miller 1968, Fox 1966, Freitas & Brown Jr. 2004, Willmott & Lamas 2008). Como nos demais ninfalídeos, as pernas protorácicas dos *Pampasatyrus* são muito reduzidas em ambos os sexos, apresentando apenas função sensorial. O fêmur, a tíbia e o tarso são atrofiados quando comparado a outros gêneros de Pronophilini, com exceção de *Haywardella edmondsii* (Fig. 52g). Quando comparado a esta espécie, nota-se que os *Pampasatyrus* possuem o comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso maior ou igual ao comprimento da coxa, nunca menor, como é o caso de *H. edmondsii* (Fig. 52g). Diferindo dos *Pampasatyrus*, as pernas protorácicas de *Argyrophorus argenteus* são maiores (Fig. 52e), com fêmur, tíbia e tarso mais desenvolvidos e cilíndricos, similar à *A. blanchardi* (Pyrzcz 2012, com. pess.) e diferente dos demais Pronophilini, o que poderia ser um indicativo de que a classificação de Pyrcz (2010) com relação aos *Argyrophorus* deve ser reavaliada.

Os gêneros *Auca* Hayward, 1953, *Neosatyrus* Wallengren, 1858, *Quilaphoetus* Herrera, 1966 e *Haywardella* Herrera, 1966 foram sinonimizados com *Neomaenas* por Pyrcz (2010). As pernas protorácicas dos machos de *Quilaphoetus janirioides* (Blanchard 1852), *Auca coctei* (Guérin-Méneville, [1838]) e *Neosatyrus ambiorix* Wallengren, 1858 são similares entre si, com fêmur e tíbia de comprimentos sub-iguais e tarso bem desenvolvido (Fig. 52a, 52c, 52f). Entretanto, *Etcheverrius chiliensis* (Guérin-Méneville, [1830]) (Fig. 52b) também é muito similar ao padrão das espécies supracitadas, mas o gênero é considerado como um sinônimo de *Argyrophorus* pelo mesmo autor, assim como *Haywardella*.

As pernas meso e meta-torácicas de *Pampasatyrus* são muito similares entre si, com poucos espinhos na tíbia (diferindo de *Pronophila cordillera* Westwood, 1851, por exemplo) e um par de esporões na porção distal, além de quatro fileiras paralelas de espinhos latero-posteriores em cada tarsômero e o penúltimo tarsômero com metade do comprimento do último. Estas últimas características não são exclusivas de *Pampasatyrus*, sendo compartilhada por *Pedaliodes sophismata* Pyrcz, 2004, *Argyrophorus argenteus*, *Etcheverrius tandilensis* (Köhler, 1935) e *Cosmosatyrus leptoneuroides* C. & R. Felder, 1867, por exemplo.

Como mencionado por Pyrcz & Wojtusiak (2010) e Pyrcz (2010), a venação alar pode ser variável dentro dos gêneros de Pronophilini (Fig. 53), não sendo um bom caráter a ser utilizado única e exclusivamente para definição dos grupos. Em *Pampasatyrus*, observa-se que R_1 da asa anterior pode surgir na célula discal ou após, além de ser variável quanto à proximidade da dcs e a veia humeral quanto à forma e comprimento. Porém o comprimento e largura das células discal é constante dentro do grupo. Além da venação alar, a forma dos ocelos também pode ser variável a nível intra e inter-específico, como observado no presente estudo, não sendo, por si só, um bom caráter diagnóstico para as categorias infra genéricas.

Alguns estudos têm demonstrado que a forma e o tamanho dos escleritos abdominais podem constituir bons caracteres para a distinção interespecífica nos ninfalídeos (Penz & DeVries 2002, Bizarro *et al.* 2003). No presente estudo, a morfologia dos esternitos mostrou-se importante para distinção interespecífica, principalmente no caso de *P. gyrtone*, *Pampasatyrus* sp. n. 1 e *Pampasatyrus* sp. n. 2, que apresentam similaridade no padrão de coloração alar.

Apesar de historicamente as fêmeas serem pouco utilizadas na taxonomia dos grupos, o presente estudo demonstra que a genitália feminina pode apresentar bons caracteres para identificação ao nível específico. O tergo VIII é morfologicamente distinto entre as espécies de *Pampasatyrus*, assim como o tamanho e posição dos signa, o grau de esclerotização do duto da bolsa copuladora, a forma das papilas anais e o tipo e disposição das cerdas nas papilas anais. Variações acentuadas destes caracteres podem ser encontradas entre os Pronophilini, como quando comparado *Pampasatyrus* com as espécies dos gêneros *Daedalma* Hewitson, 1858, *Pedaliodes* Butler, 1867, *Eretris* Thieme, 1905 e *Lymanopoda* Westwood, 1851, dentre outros (ver ilustrações em Pyrcz 2010, p. 72-74). A presença de um único espermatóforo na maioria das fêmeas de *P. reticulata* e de *P. glaucope* (Fig. 78b, 78d) indicam que estas são espécies monândricas,

assim como já reportado para outros ninfalídeos (Burns, 1968). Não foi possível fazer inferências taxonômicas a partir da morfologia dos espermatóforos, pois estes só foram encontrados em duas espécies de *Pampasatyrus*. Mas ao compará-las, é possível notar a diferença de tamanho, podendo ser um bom caráter taxonômico ao nível interespecífico.

As espécies de *Pampasatyrus* são univoltinas, ocorrendo predominantemente durante o verão. A distribuição geográfica destas espécies parecia estar restrita a áreas de campos de altitude, com elevações superiores a 1.000m (Grazia *et al.* 2008, Romanowski *et al.* 2009; Iserhard *et al.* 2010). Entretanto, *P. gyrtone*, *P. quies*, *P. nilesi johanna* e *P. yacantoensis* foram registradas na faixa de 0 - 1.000m de altitude.

Assim como outros satiríneos, as espécies de *Pampasatyrus* voam baixo e a curtas distâncias, estando relacionadas à vegetação de pequeno porte, como as gramíneas, o que pode levar a restrição de locomoção destas espécies. Atrelado a estes fatores, o isolamento geográfico (ex: Serra do Mar e Serra da Mantiqueira) também pode proporcionar pequenas variações intraespecíficas, promovendo à formação de subespécies, como o caso de *P. reticulata reticulata* e *P. reticulata* ssp. n., *P. g. glaucope* e *P. glaucope boenninghauseni*, *P. n. nilesi* e *P. nilesi johanna*.

Baseado na distribuição geográfica, Ebert (1960) já questionava a identificação taxonômica dos *Pampasatyrus gyrtone*, chegando a supor que as espécies argentinas e brasileiras poderiam compor subespécies distintas. Embora muito similares externamente, as espécies *P. gyrtone*, *Pampasatyrus* sp. n. 1 e *Pampasatyrus* sp. n. 2 apresentam diferenças morfológicas significativas, provavelmente influenciadas pelo isolamento geográfico entre a planície argentina, Campos do Jordão e a Serra do Itatiaia.

- ABRIL, F. M. & PEREZ, M. O. 2012a. Estados inmaduros e historia natural de algunas especies de la subtribu Pronophilina (Nymphalidae: Satyrinae) presentes em el paramo del Tablazo – Colombia. I. *Junia doraete doraete* (Hewitson, 1858). **Tropical Lepidoptera Research** 21(1): 32-41.
- ABRIL, F. M. & PEREZ, M. O. 2012b. Estados inmaduros e historia natural de algunas especies de la subtribu Pronophilina (Nymphalidae: Satyrinae) presentes em el paramo del Tablazo – Colombia. II. *Lymanopoda schmidtii* Adams, 1986. **Tropical Lepidoptera Research** 22(2): 100-109.
- ACKERY, P. R. 1988. Hostplants and classification: a review of nymphalid butterflies. **Biological Journal of the Linnean Society** 33: 95-203.
- ACKERY, P. R., DE JONG, R. & VANE-WRIGHT, R. I. 1998. The butterflies: Hedyloidea, Hesperioidea and Papilionoidea, pp. 263-300. In: N. P. Kristensen (ed.), *Lepidoptera, Moths and Butterflies*, vol. 1: Evolution, Systematics and Biogeography. **Handbuch der Zoologie** 4(35): 1-487.
- BATES, H. W. 1861. Contributions to an insect fauna of the Amazon Valley – Lepidoptera-Papilionidae. **Journal of Entomology** 1(4): 218-245.
- BECCALONI, G. W., VILORIA, A. L., HALL, S. K. & ROBINSON, G. S. 2008. **Catalogue of the hostplants of the Neotropical butterflies / Catálogo de las plantas huésped de las mariposas Neotropicales**. In: Monografías Tercer Milenio, v. 8, S.E.A., RIBES-CYTED, The Natural History Museum, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Zaragoza.
- BERG, F. W. K. 1877a. Contribución al estudio de la fauna entomológica de Patagonia. **Anais de la Sociedad Científica Argentina** 4(2): 87-102.
- BERG, F. W. K. 1877b. Beiträge zu den Lepidopteren Patagoniens. **Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou** 52(2): 1-22.
- BERG, F. W. K. 1879. **Lépidoptères Satyrides. Descriptions de la Republica Argentina**. 5: 206-208.
- BETANCUR-VIGLIONE, M. G. 2009. Lista de los Papilionoidea y Hesperioidea del Uruguay (Insecta: Lepidoptera). **SHILAP Revista de lepidopterologia** 37(145): 23-40

BIZARRO, J. M. S., CASAGRANDE, M. M. & MIELKE, O. H. H. (2003). Morfologia externa de *Thyridia psidii cetoides* (Rosenberg & Talbot) (Lepidoptera, Nymphalidae, Ithomiinae). III. Abdome e apêndices. **Revista Brasileira de Zoologia** 20(4): 681-684.

BLANCHARD, C. E. 1852. Orden VI. Lepidópteros. In: C. Gay (ed.), **Historia física y política de Chile según documentos adquiridos em esta república durante doce años de residencia em ella y publicada bajo los auspicios del Supremo Gobierno**. Zoología 7: 1-112.

BOISDUVAL, J. B. A. D. [1833]. **Icones Historique des Lepidoptères nouveaux ou peu connus. Collection, avec figures coloriées, des Papillons d'Europe nouvellement découverts; ouvrage formant le complément de tous les auteurs iconographes**. Paris, Roret, p. 251.

BROWER, A. V. Z. 2000. Phylogenetic relationships among the Nymphalidae (Lepidoptera) inferred from partial sequences of the *wingless* gene. **Proceedings of the Royal Society of London B** 267: 1201-1211.

BROWN JR., K. S. 1992. Borboletas da Serra do Japi: diversidade, habitats, recursos alimentares e variação temporal. In: L. P. C. Morellato (org.). **História Natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil**. Editora Unicamp, Campinas, p.142-186.

BROWN JR., K. S. & FREITAS, A. V. L. 1999. Lepidoptera. In: C. A. Joly & C. E. M. Bicudo (orgs). **Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX**. V. 5 – Invertebrados terrestres (C.R.F. Brandão & E.M. Cancellato eds.). – São Paulo: FAPESP, p. 225–243.

BROWN JR., K. & FREITAS, A. V. L. 2000. Diversidade de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão** 11/12: 71-118.

BURNS, J. M. 1968. Mating frequency in natural populations of skippers and butterflies as determined by spermatophore counts. **Zoology** 61: 852-859.

BUTLER, A. G. 1868. **Catalogue of diurnal Lepidoptera Satyridae in the collection of the British Museum, London**, p. 61.

BUTTERFLIES OF AMERICA: <http://butterfliesofamerica.com/>. Acesso: abril 2011.

CASAGRANDE, M. M. & MIELKE, O. H. H. 2008. Lepidoptera. In: A. B. M. Machado, G. M. Drummond & A. P. Paglia (orgs). **Livro Vermelho da fauna ameaçada de extinção**. Biodiversidade 19, Brasília, v. 1, cap. 46, p. 423 e 426.

CLARK, A. H. 1947. The interrelationships of the several groups within the butterfly superfamily Nymphaloidea. **Proceedings of the Entomological Society of Washington** 49(6): 148-149.

- D'ABRERA, B. L. 1988. **Butterflies of the Neotropical Region. Part V. Nymphalidae (Conc.) & Satyridae.** Victoria, Black Rock, Hill House. pp. [viii] + 679-877.
- DEVRIES, P. J. 1987. **The butterflies of Costa Rica and their natural history: Papilionidae, Pieridae, and Nymphalidae.** Princeton University Press, Princeton.
- DOLIBAINA, D. R., CARNEIRO, E., DIAS, F. M. S., MIELKE, O. H. H. & CASAGRANDE, M. M. 2010. Registros inéditos de borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) ameaçadas de extinção para o Estado do Paraná, Brasil: novos subsídios para reavaliação dos critérios de ameaça. **Biota Neotropica** 10(3): 75-81.
- DOLIBAINA, D. R., MIELKE, O. H. H. & CASAGRANDE, M. M. 2011. Borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) de Guarapuava e arredores, Paraná, Brasil: um inventário com base em 63 anos de registros. **Biota Neotropica** 11(1): 343-354
- EBERT, H. 1960. Novas observações sobre a glaciação pleistocênica na Serra do Itatiaia – Nota preliminar. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** 33(1): 51-73.
- EHRlich, P. R. 1957. The higher systematics of the butterflies. **The Lepidopterists' News** 11 (4-5): 103-106.
- EHRlich, P. R. & EHRlich, A. F. H. 1967. The phenetic relationships of the butterflies. I. Adult taxonomy and the nonspecificity hypothesis. **Systematic Zoology** 16(4): 301-317.
- FELDER, C. & FELDER, R. 1867. **Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. Zoologischer Theil. Zweiter Band. Zweite Abtheilung: Lepidoptera.** Wien, Carl Gerold's Sohn, p. 493, taf. LXVII, fig. 5 e 6.
- FOETTERLE, J. G. 1902. Descrição de Lepidopteros novos do Brazil. **Revista do Museu Paulista** 5: 632-634.
- FOX, R. M. 1966. Forelegs of butterflies I. Introduction: Chemoreception. **Journal of Research on the Lepidoptera** 5(1): 1-12.
- FREITAS, A. V. L. 2002. Immature stages of *Eteona tisiphone* (Nymphalidae: Satyrinae). **Journal of the Lepidopterists' Society** 56(4): 286-288.
- FREITAS, A. V. L. & BROWN, K. S. 2004. Phylogeny of the Nymphalidae (Lepidoptera). **Systematic Biology** 53(3): 363-383.

- FREITAS, A. V. L. & MARINI-FILHO, O. J. 2011. **Plano de ação nacional para a conservação dos Lepidópteros**. ICMBIO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Série Espécies Ameaçadas n° 13, 124p.
- GAEDE, M., 1931. Satyridae. II. *In*: E. Stand (ed.), **Lepidopterorum Catalogus**, 43, pp. 276-476.
- GRAZIA, J., ROMANOWSKI, H. P., ARAÚJO, P. B., SCHWERTNER, C. F., ISERHARD, C. A., MOURA, L. A. & FERRO, V. G. 2010. Artrópodos Terrestres. *In*: G. Bond-Buckup (org.). **Biodiversidade dos Campos de Cima da Serra**. Libretos, Porto Alegre, p. 76-97.
- GREENEY, H. F., PYRCZ, T. W., DEVRIES, P. J. & DYER, L. A. 2008. The early stages of *Pedaliodes poesia* (Hewitson, 1862) in eastern Ecuador (Lepidoptera: Satyrinae: Pronophilina). **Journal of Insect Science** 9: 1-9.
- GREENEY, H. F., PYRCZ, T. W., DYER, L. A., SÁNCHEZ, M. & WALLA, T. R. 2010a. The early stages and natural history of *Corades medeba* Hewitson, 1850 in eastern Ecuador (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae: Pronophilina). **Tropical Lepidoptera Researchs** 20(1): 8-13.
- GREENEY, H. F., DYER, L. A. & PYRCZ, T. W. 2010b. First description of the early stage biology of the genus *Mygona*: The natural history of the satyrine butterfly, *Mygona irmina* in eastern Ecuador. **Journal of Insect Science** 11: 1-11.
- HAYWARD, K. J. 1953. Satiridos argentinos (Lep. Rhop. Satyridae) I. Los generos (excluidos *Euptychia* y *Neomaniola*). **Acta Zoologica Lilloana** 13: 28-30.
- HAYWARD, K. J. 1958. Satiridos argentinos (Lep. Rho. Satyridae) III. Guia para su clasificación. **Acta Zoologica Lilloana** 15: 270-275.
- HAYWARD, K. J. 1967. **Genera et species animalium argentinorum. Insecta. Lepidoptera (Rhopalocera). Familae Papilionidarum et Satyridarum**, 4. Guillermo Kraft LTDA, Buenos Aires, 447p.
- HAYWARD, K. J. 1973. Catalogo de los ropaloceros argentinos. **Opera Lilloana** 23, 318p.
- HEIMLICH, W. 1959. Eine neue Satyrde aus Chile. **Entomologische Zeitschrift mit Beilage: Insektenbörse (Anzeigenblatt)**: 173-179.
- HEIMLICH, W. 1972. Satyridae der südlichen Neotropics und Subantarktis (Lepidoptera: Satyridae). **Beiträge zur Entomologie** 22(3/6): 149-197.

- HEREDIA, M. D. & VILORIA, A. L. 2004. Description and life history of *Pedaliodes zingara*, a new satyrine species from Colombia (Nymphalidae). **Journal of the Lepidopterists' Society** 58: 80-87.
- ISERHARD, C. A., QUADROS, M. T., ROMANOWSKI, H. P. & MENDONÇA, M. S. 2010. Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) ocorrentes em diferentes ambientes na Floresta Ombrófila Mista e nos Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica** 10(1): 309-320.
- KODANRAMAIAH, U., PEÑA, C. BRABY, M. F., GRUND, R., MÜLLER, C. J., NYLIN, S. & WAHLBERG, N. 2010. Phylogenetics of Coenonymphina (Nymphalidae: Satyridae) and the problem of rooting rapid radiations. **Molecular Phylogenetics and Evolution** 54: 386-394.
- KÖHLER, P. E. 1939. Especies nuevas de Satyridae y complemento a mi Prodrómus. **Physis** 17(49): 443-447.
- KRÜGER, C. P. & SILVA, E. J. E. 2003. Papilionoidea (Lepidoptera) de Pelotas e seus arredores, Rio Grande do Sul, Brasil. **Entomologia y vectores** 10(1): 31-45
- LAMAS, G. 1996. Diez notas sinonímicas sobre Satyrinae neotropicales, con la descripción de dos subespecies nuevas de Perú y Ecuador (Lepidoptera: Nymphalidae). **Revista Peruana de Entomología** 39: 49-54.
- LAMAS, G. 2004a. Introduction, pp. XV-XX. In: G. Lamas (ed.), Checklist: Part 4A. Hesperioidea - Papilionoidea. In: J. B. Heppner (ed.), **Atlas of Neotropical Lepidoptera**. Volume 5A. Gainesville, Association for Tropical Lepidoptera; Scientific Publishers.
- LAMAS, G. 2004b. Satyrinae, pp. 205-224. In: G. Lamas (ed.), Checklist: Part 4A. Hesperioidea - Papilionoidea. In: J. B. Heppner (ed.), **Atlas of Neotropical Lepidoptera**. Volume 5A. Gainesville, Association for Tropical Lepidoptera; Scientific Publishers.
- LAMAS, G., M. M. CASAGRANDE, A. L. VILORIA & T. W. PYRCZ 2004. Nymphalidae, pp. -171-273. In: G. Lamas (ed.), Checklist: Part 4A. Hesperioidea - Papilionoidea. In: J. B. Heppner (ed.), **Atlas of Neotropical Lepidoptera**. Volume 5A. Gainesville, Association for Tropical Lepidoptera; Scientific Publishers.
- LAMAS, G. & A. L. VILORIA 2004. Subtribe Hypocystina, pp 216-217. In: G. Lamas (ed.), Checklist: Part 4A. Hesperioidea - Papilionoidea. In: J. B. Heppner (ed.), **Atlas of**

Neotropical Lepidoptera. Volume 5A. Gainesville, Association for Tropical Lepidoptera; Scientific Publishers.

MIELKE, O. H. H. & CASAGRANDE, M. M. 2004. Borboletas. *In*: S. B. Mikich & R.S. Bernils (orgs.). **Livro vermelho da fauna ameaçada no Estado do Paraná.** Instituto Ambiental do Paraná, Curitiba, p. 713-739.

MILLER, L. D., 1968. The higher classification, phylogeny and zoogeography of the Satyridae (Lepidoptera). **Memoirs of the American Entomological Society** 24: 1-174.

MILLER, L. D. & EMMEL, T. C. 1971. The Brazilian “Cercyonis” (Satyridae). **Journal of the Lepidopterists’ Society** 25(1): 12-19.

MMA 2003. Lista Nacional das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Anexo aos padrões de certificação florestal – Listas de espécies ameaçadas de extinção da fauna e flora brasileiras. Ministério do Meio Ambiente.

MÜLLER, W. 1886. Südamerikanische Nymphalidenraupen. Versuch eines natürlichen Systems der Nymphaliden. **Zoologische Jahrbuecher Systematik** 1: 417-678.

NICULESCU, E. V. 1973. L’armure génitale chez les Lépidoptères. **Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse** (Suppl.), 95pp.

NÚÑEZ-BUSTOS, E. 2008. Las especies urbanas de Rhopalocera de la Reserva Ecológica Costenera Sur, Ciudad de Buenos Aires, Argentina (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea). **SHILAP Revista de lepidopterologia** 36(144): 435-447.

OITICICA-FILHO, J. 1946. Morfologia do penis em Lepidoptera. **Boletim do Museu Nacional** 50: 1-79.

OTERO, L. S., BROWN JR., K. S., MIELKE, O. H. H., MONTEIRO, R. F., COSTA, J. M., DE MACEDO, M. V., MACIEL, N. C., BECKER, J., SALGADO, N. C., DOS SANTOS, S. B., MOYA, G. E., DE ALMEIDA, J. M. & DA SILVA, M. D. 2000. Invertebrados terrestres. *In*: H. G. Bergallo, C. F. D. da Rocha, M. A. S. Alves & M. van Sluys (eds.), **A Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro.** Editora UERJ, Rio de Janeiro, p. 53-62, 90-93 (pranchas).

PAZ, A. L. G., ROMANOWSKI, H. P. & MORAIS, A. B. B. 2008. Nymphalidae, Papilionidae e Pieridae (Lepidoptera: Papilionoidea) da Serra do Sudoeste do Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica** 8(1): 141-149.

PELZ, V. 1997. Life history of *Pedaliodes parepa* from Ecuador (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). **Tropical Lepidoptera** 8: 41-45.

- PEÑA, C. & LAMAS, G. 2005. Revision of the butterfly genus *Forsterinaria* Gray, 1973 (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae). **Revista Peruana de Biología** 12 (1): 5-48.
- PEÑA, C., WAHLBERG, N., WEINGARTNER, E., KODANDARAMAIAH, U., NYLIN, S., FREITAS, A. V. L. & BROWER, A. V. Z. 2006. Higher level phylogeny of Satyrinae butterflies (Lepidoptera: Nymphalidae) based on DNA sequence data. **Molecular Phylogenetics and Evolution** 40: 29-49.
- PEÑA, C. & WAHLBERG, N. 2008. Prehistorical climate change increased diversification of a group of butterflies. **Biology Letters** 4: 274-278.
- PEÑA, C., NYLIN, S. & WAHLBERG, N. 2011. The radiation of Satyrini butterflies (Nymphalidae: Satyrinae): a challenge for phylogenetic methods. **Zoological Journal of the Linnean Society** 161: 64-87.
- PENZ, C. M. & DEVRIES, P. J. 2002. Phylogenetic analysis of *Morpho* butterflies (Nymphalidae, Morphinae): implications for classification and natural history. **American Museum Novitates** 3374: 1-33.
- PENZ, C. M. 2007. Evaluating the monophyly and phylogenetic relationships of Brassolini genera (Lepidoptera, Nymphalidae). **Systematic Entomology** 32: 668-689.
- PYRCZ, T. W. 2004. Pronophilina butterflies of highlands of Chachapoyas in northern Peru: faunal survey, diversity and distribution patterns (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyrinae). **Genus** 15(4): 455-622.
- PYRCZ, T. W. & VILORIA, A. L. 2009. Systematics, zoogeography and bionomics of high Andean pedalioidines, Part 11: A new subspecies of *Pedaliodes ornata* Grose-Smith et Kirby in the Venezuelan Cordillera de Mérida (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). **Genus** 20(1): 13-22.
- PYRCZ, T. W. 2010. Wybrane zagadnienia z taksonomii, zoogeografii i ewolucji faun górskich na przykładzie grupy modelowej motyli z plemienia Pronophilini (Nymphalidae). Muzeum Zoologiczne, Instytut Zoologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Olsztyn, 245pp.
- PYRCZ, T. W. & WOJTUSIAK, J. 2010. A new species of *Argyrophorus* Blanchard from northern Peru and considerations on the value of wing venation as a source of synapomorphies in some temperate Neotropical Satyrinae (Lepidoptera: Nymphalidae). **Genus**, 21(4): 605-613.

- REUTER, E. R. 1896. Über die Palpen der Rhopalocera. Ein Beitrag zur Erkenntnis der verwandtschaftlichen Beziehungen unter den Tagfaltern. **Acta Societatis Scientiarum fennicae** 22(1): i-xvi, 1-577, 6 pls.
- ROMANOWSKI, H. P., ISERHARD, C. A. & HARTZ, S. M. 2009. Borboletas da floresta com araucária. *In*: C.R. Fonseca, A.F. Souza, A.M. Leal-Zanchet, T. Dutra, A. Backes & G. Ganade (eds). **Floresta de araucária: ecologia, conservação e desenvolvimento sustentável**. Holos Editora, Ribeirão Preto, p. 229-240.
- SANTOS, J. P., ISERHARD, C. A., TEIXEIRA, M. O. & ROMANOWSKI, H. P. 2011. Fruit-feeding butterflies guide of subtropical Atlantic Forest and Araucaria Moist Forest in State of Rio Grande do Sul, Brazil. **Biota Neotropica** 11(3): 253-274.
- SCOBLE, M. J. 1992. **The Lepidoptera: form, function and diversity**. Oxford University Press, New York, 402pp.
- SCHULZTE, A. 1929. Die erste Stände von drei kolumbischen hochandinen Satyriden. **Deutsche entomologische Zeitschrift Iris** 43: 157-165.
- SINGER, M. C., EHRLICH, P. R. & GILBERT, L. E. 1971. Butterfly feeding on Lycopsid. **Science** 172: 1341-1342.
- SINGER, M. C. & MALLET, J. 1986. Moss-feeding by a satyrine butterfly. **Journal of Research on the Lepidoptera** 24: 392.
- STAUDINGER, O. 1888. I. Theil. Exotische Tagfalter in systematischer Reihenfolge mit Berücksichtigung neuer Arten. *In*: O. Staudinger & E. Schatz, 1884-1892, **Exotische Schmetterlinge**. Fürth, G. Löwensohn (21): 1-2, 271-333.
- TESTON, J. A. & CORSEUIL, E. 2002. Borboletas (Lepidoptera, Rhopalocera) ocorrentes no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata. 3. Nymphalidae. **Divulgações do Museu de Ciências e Tecnologia PUCRS** 7: 1-20.
- TESTON, J. A. & CORSEUIL, E. 2008. Ninfalídeos (Lepidoptera, Nymphalidae) ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. Parte VI. Nymphalinae e Satyrinae. **Biociências** 16(1): 42-51.
- VILORIA, A. L. 2003. Historical biogeography and the origins of the Satyrine butterflies of the tropical Andes (Lepidoptera: Rhopalocera), p.247-261. *In*: J. J. Morrone & J. Llorente (eds), **Una perspectiva latinoamericana de la biogeografía**. Ciudad de Mexico, Universidad Autónoma de México, 307p.
- VILORIA, A. L. 2007a. The Pronophilina: Synopsis of their biology and systematics (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). **Tropical Lepidoptera** 15(1-2): 1-17.

- VILORIA, A. L. 2007b. Some Gondwanan and Laurasian elements in the Satyrinae fauna of South America (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). **Tropical Lepidoptera** 15(1-2): 53-55.
- VILORIA, A. L., PYRCZ, T. W. & ORELLANA, A. 2010. A survey of the Neotropical montane butterflies of the subtribe Pronophilina (Lepidoptera, Nymphalidae) in the Venezuelan Cordillera de la Costa. **Zootaxa** 2622: 1-41.
- WAHLBERG, N., WEINGARTNER, E. & NYLIN, S. 2003. Towards a better understanding of the higher systematics of Nymphalidae (Lepidoptera: Papilionoidea). **Molecular Phylogenetics and Evolution** 28: 473-484.
- WAHLBERG, N., LENEVEU, J., KODANDARAMAIAH, U., PEÑA, C., NYLIN, S., FREITAS, A. V. L. & BROWER, A. V. Z. 2009. Nymphalid butterflies diversify following near demise at the Cretaceous/Tertiary boundary. **Proceedings of the Royal Society B** 276: 4295-4302.
- WEEKS, A. G. 1902. New species of butterflies from Bolivia. **Entomological News** 13(4): 105-107.
- WEEKS A. G. 1905. **Illustrations of diurnal Lepidoptera with descriptions**, p. 68, pl. 25, figs 1-2.
- WEYMER, G. 1907. Exotische Lepidopteren. **Deutsche entomologische Zeitschrift "Iris"** 20(1/2): 1-51, pls. 12.
- WEYMER, G. 1910-1912. 4. Familie: Satyridae, pp.173-280. *In*: A. Seitz (ed.), **Die Gross-Schmetterlinge der Erde** 5. Stuttgart, Alfred Kernen.
- WILLMOTT, K. R. & LAMAS, G. 2008. A revision of the genus *Megoleria* (Lepidoptera: Nymphalidae, Ithomiinae). **Tropical Lepidoptera Research** 18(1): 46-59.

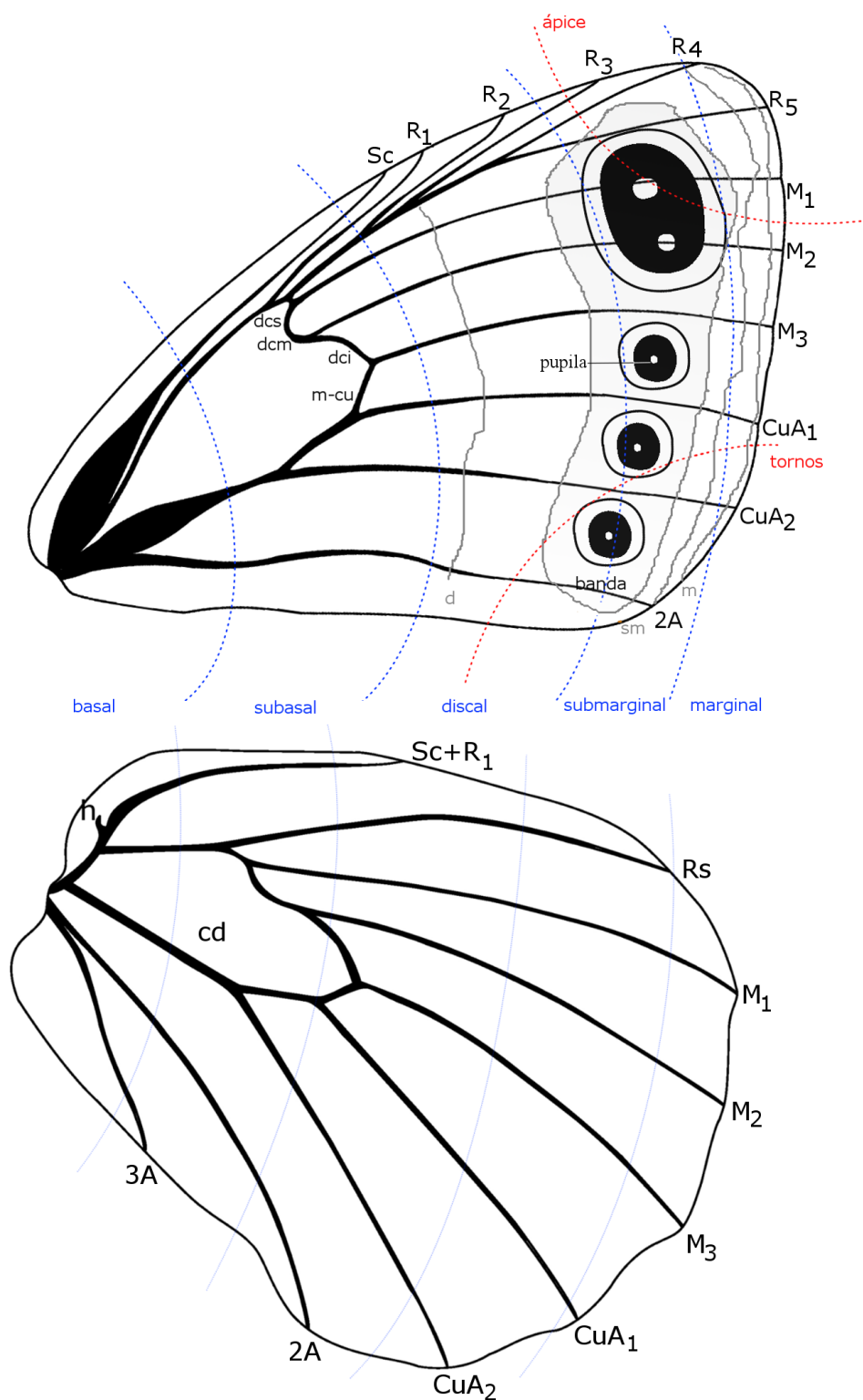


Figura 1. Nomenclatura utilizada para venação e elementos da asa de *Pampasatyrus*. cd: célula discal; d: linha discal; dcs: disco celular superior; dcm: disco celular média; dci: disco celular inferior; m-cu: médio-cubital; h: veia humeral; m: linha marginal; sm: linha sub-marginal.

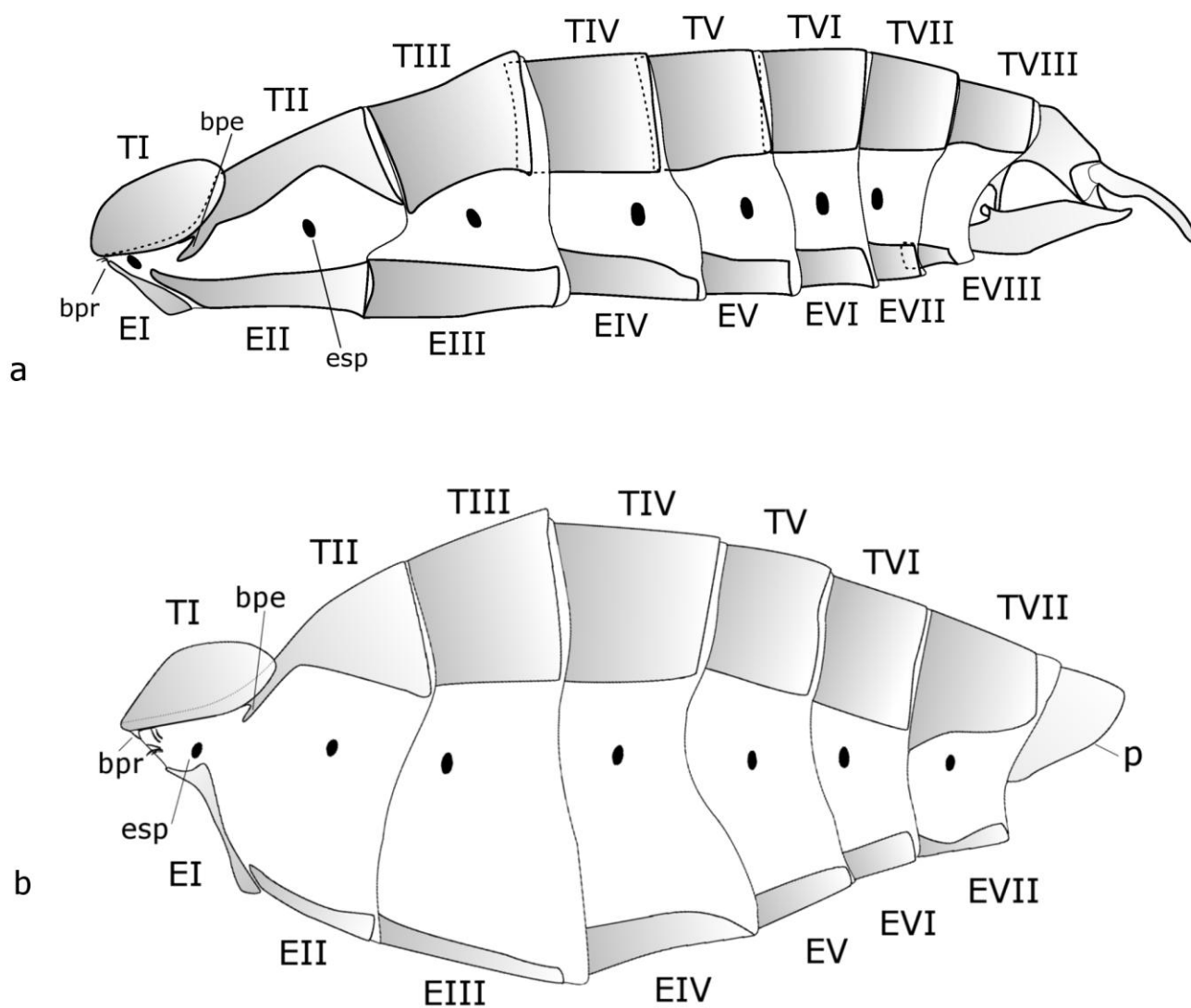


Figura 2. Nomenclatura utilizada para abdome de *Pampasatyrus*: a. Macho; b. Fêmea. brp: barra pré-espiracular; bpe: barra pós-espiracular; esp: espiráculo; T: tergo; E: esterno; p: papila anal.

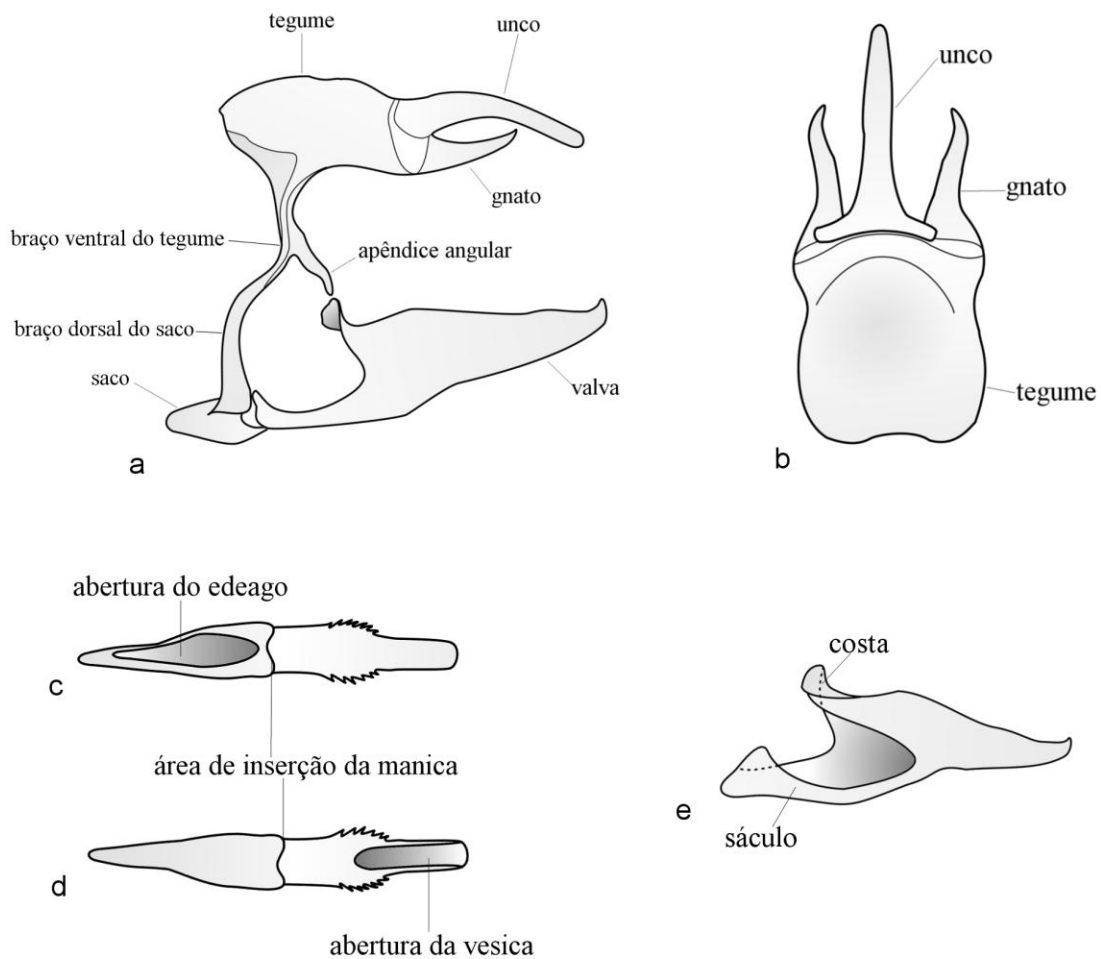


Figura 3. Nomenclatura utilizada para genitália masculina de *Pampasatyrus*: a. Vista lateral; b. Vista dorsal; Edeago: c. Dorsal, d. Ventral; e. Valva.

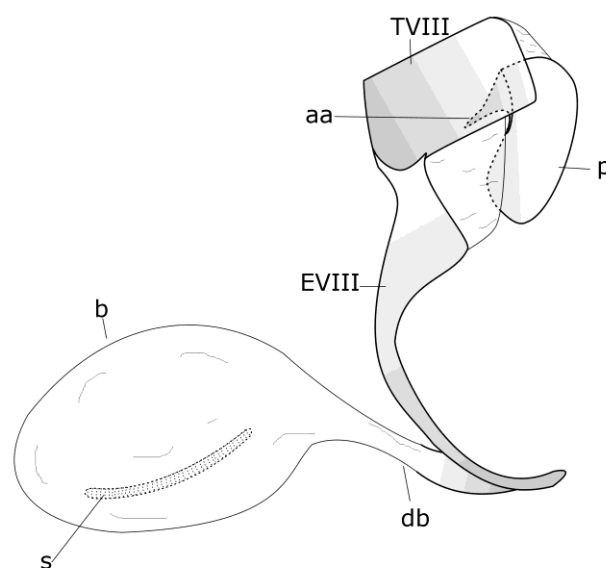


Figura 4. Nomenclatura utilizada para a genitália feminina de *Pampasatyrus*. p: papila anal; aa: apófise anterior; db: duto da bolsa copuladora; b: bolsa copuladora; s: signo; T: tergo; E: esterno.

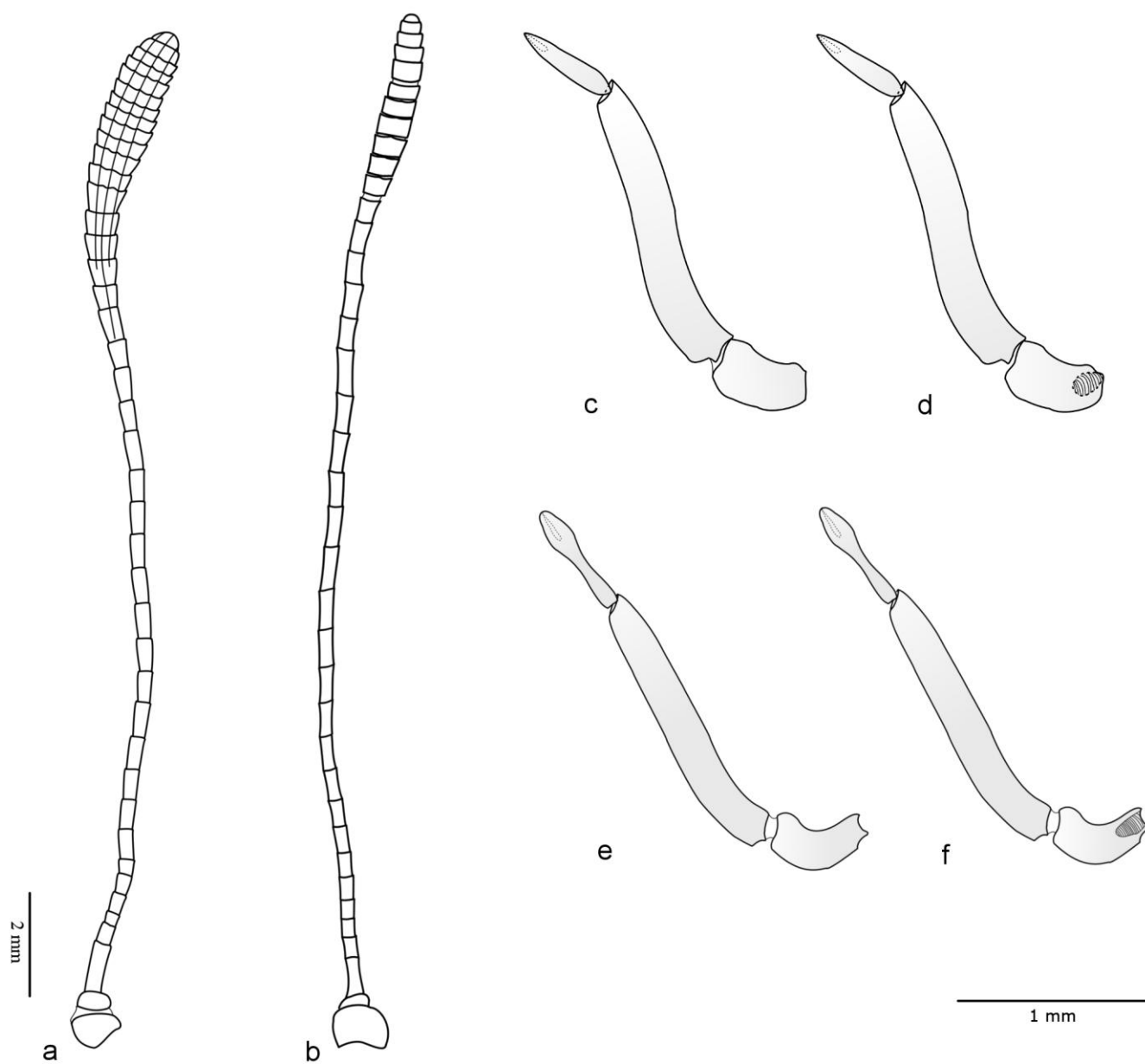


Figura 5. Apêndices cefálicos de *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna.

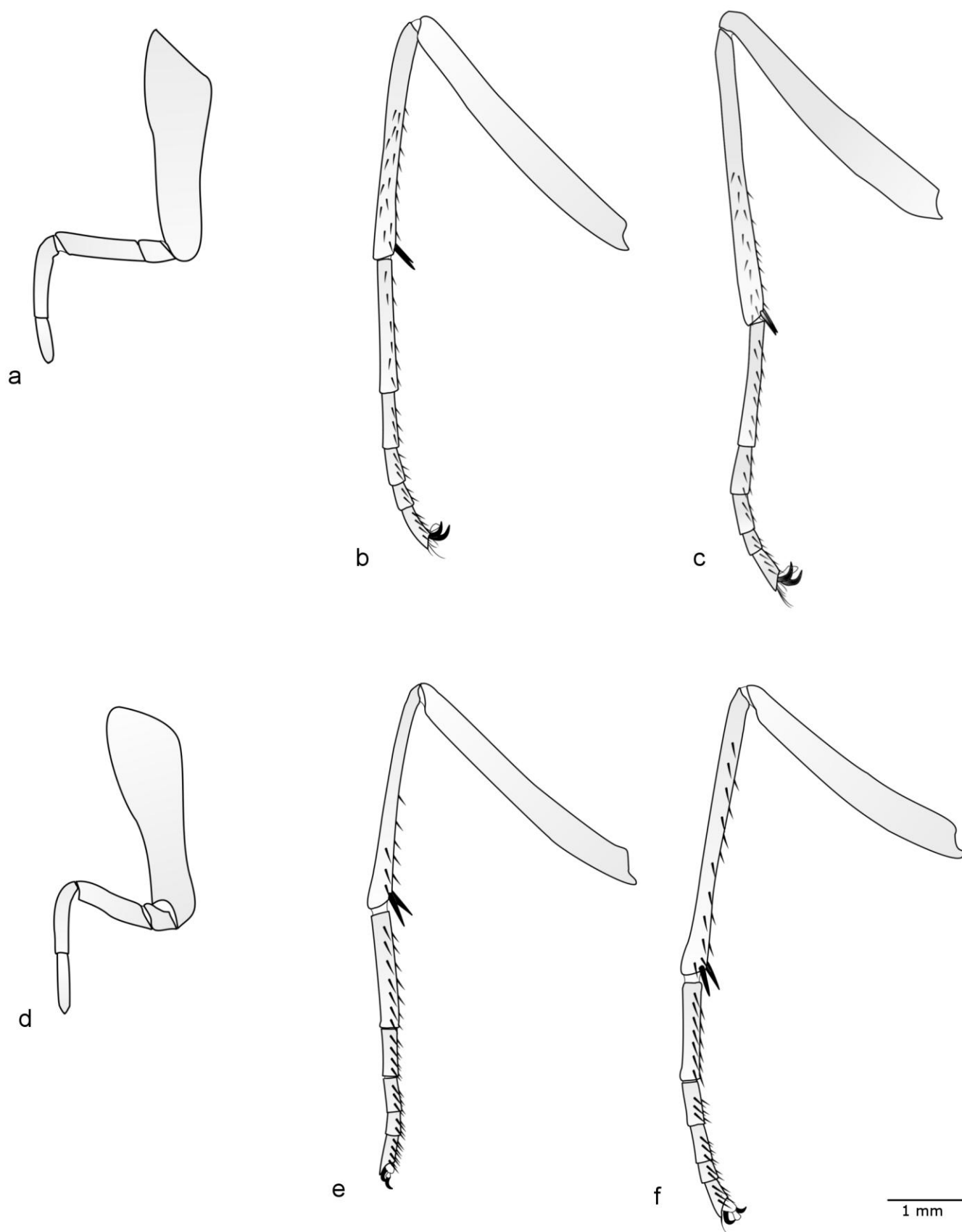


Figura 6. Pernas de *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a. Protorácica, macho; b. Mesotorácica, macho; c. Metatorácica, macho; d. Protorácica, fêmea; e. Mesotorácica, fêmea; f. Metatorácica, fêmea.

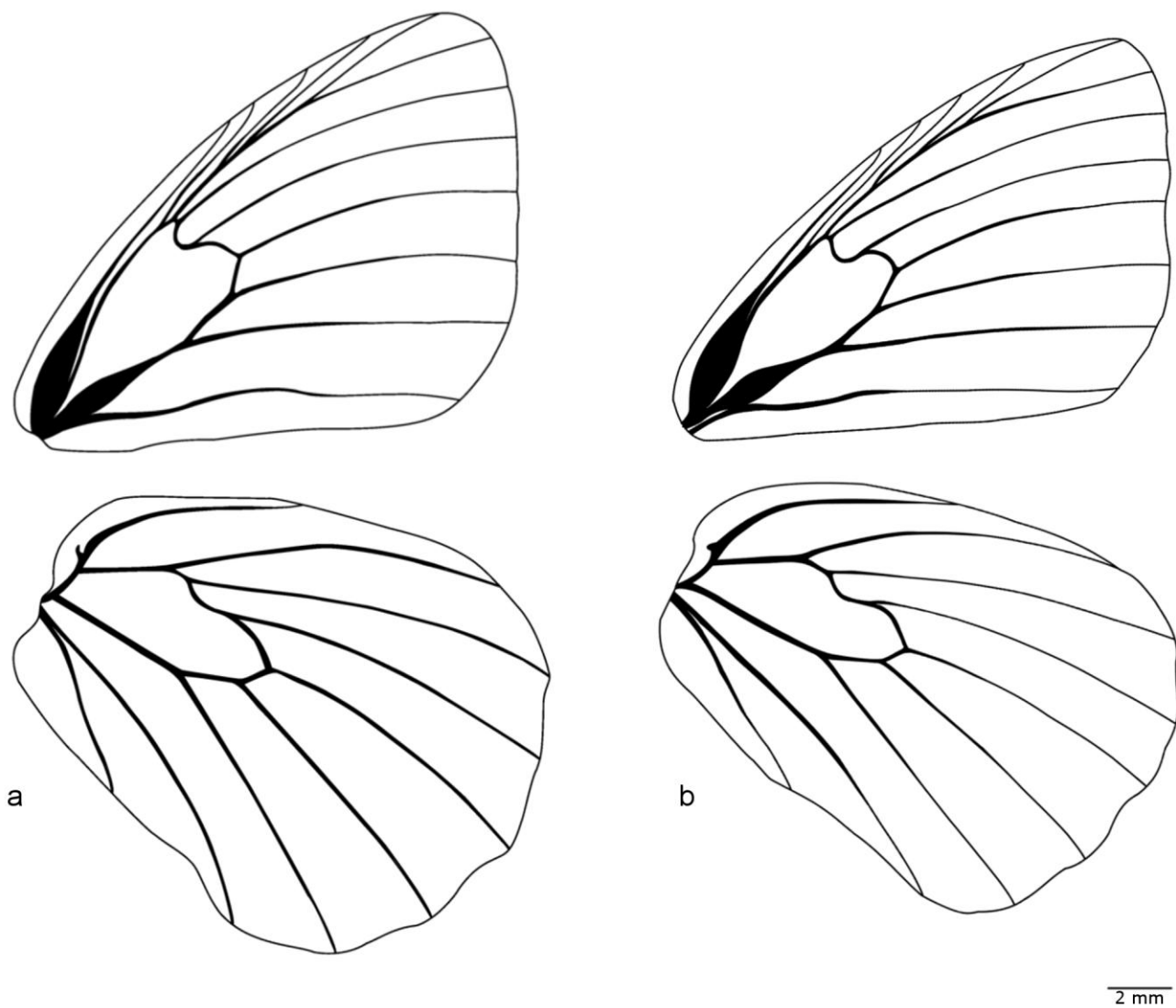


Figura 7. Asas de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877): a. Macho; b. Fêmea.

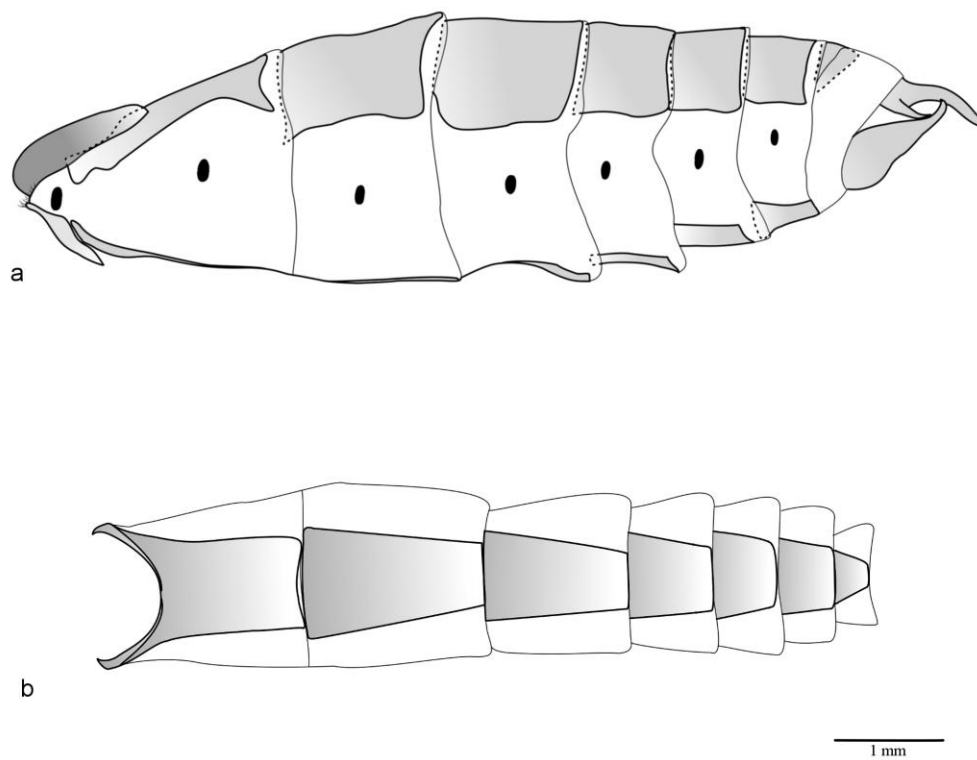


Figura 8. Abdome do macho de *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

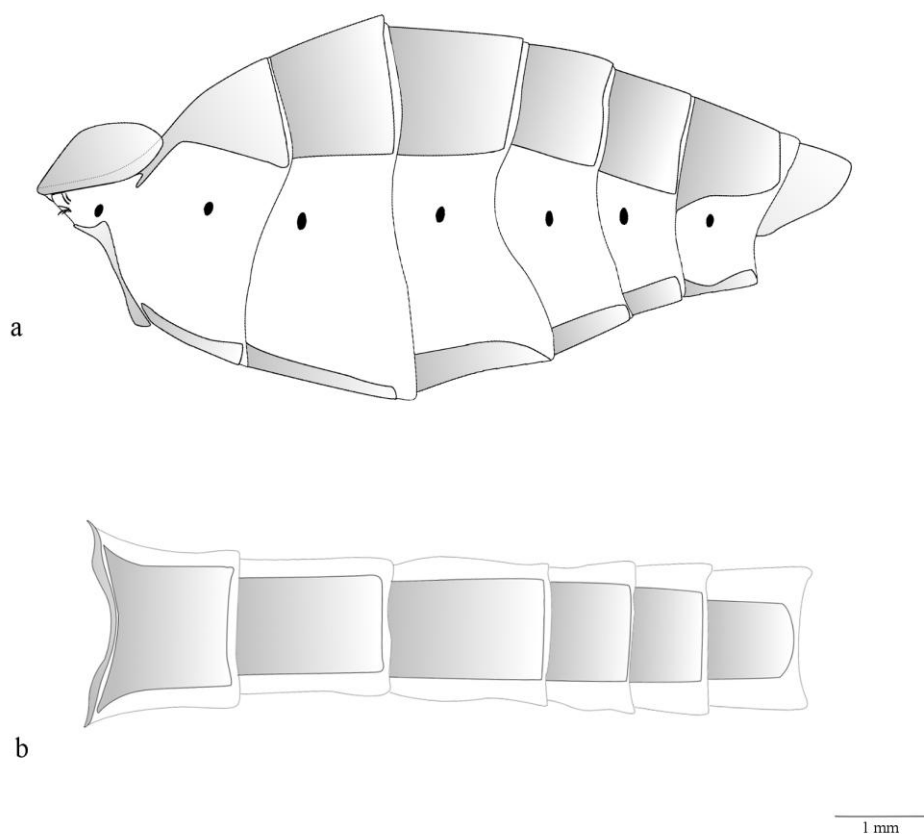


Figura 9. Abdome da fêmea de *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

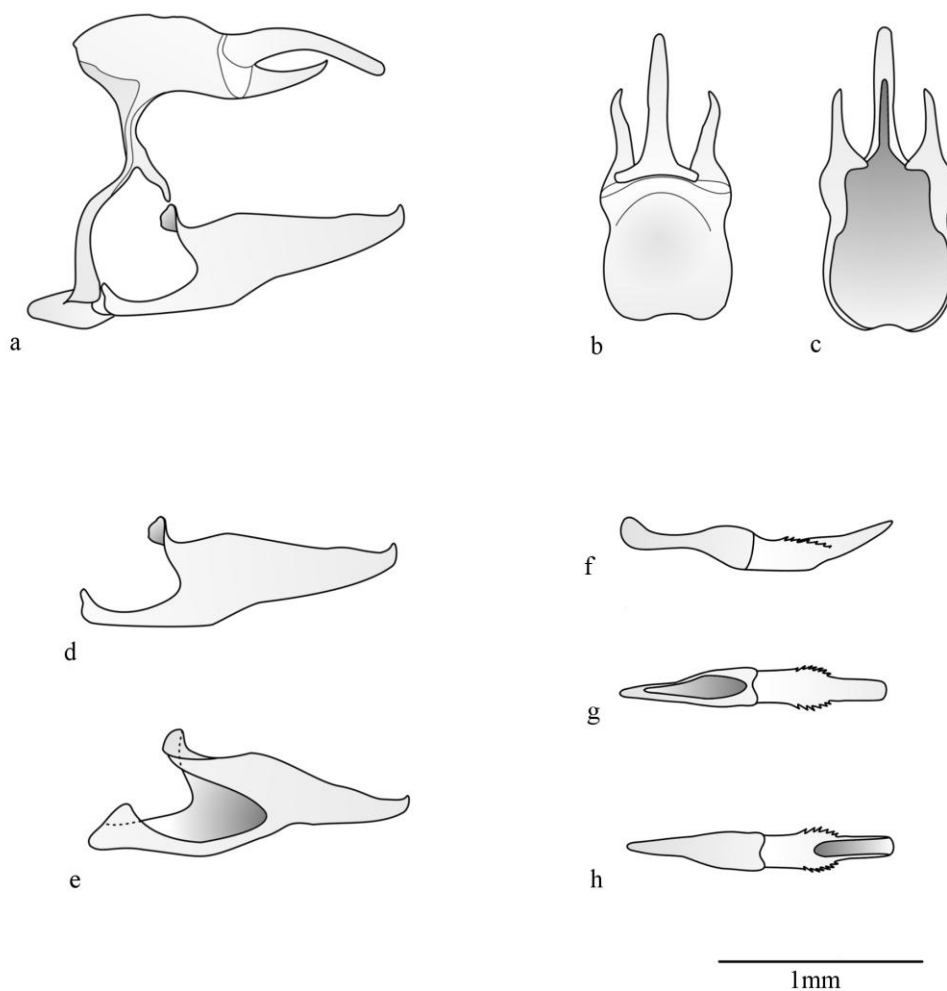


Figura 10. Genitália masculina de *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

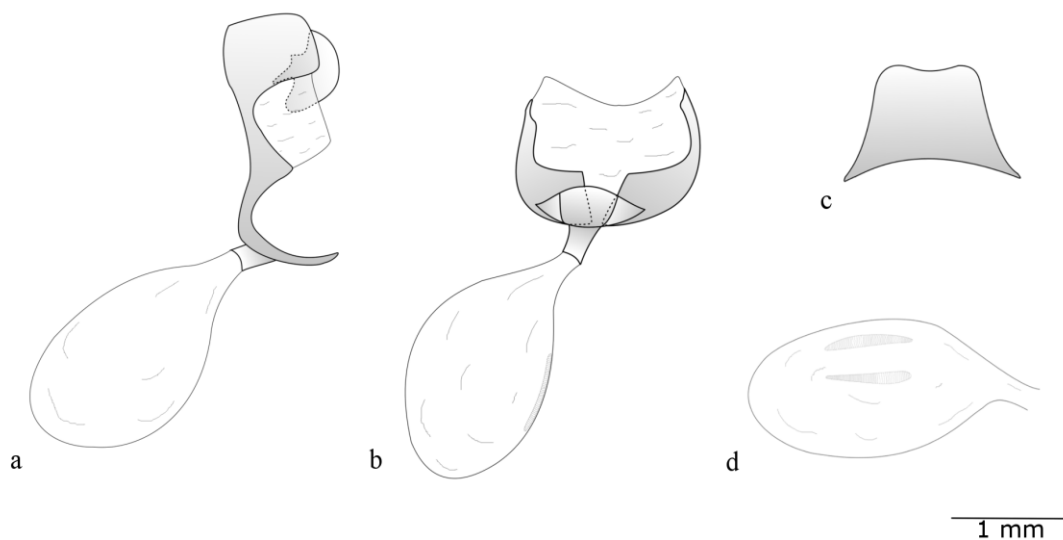


Figura 11. Genitália feminina de *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; d. Bolsa copuladora e signos.

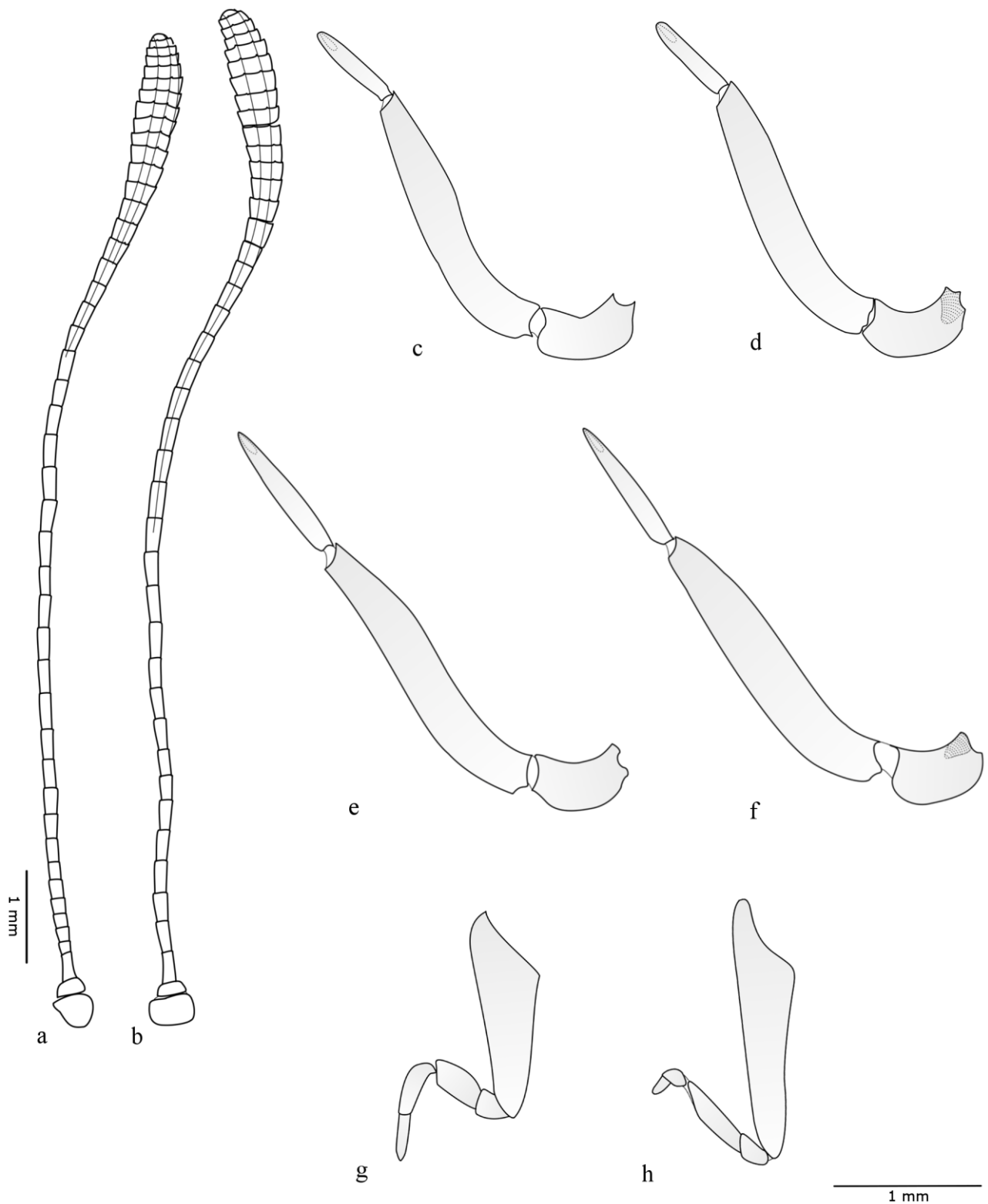


Figura 12. Apêndices de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho; h. Perna protorácica, fêmea.

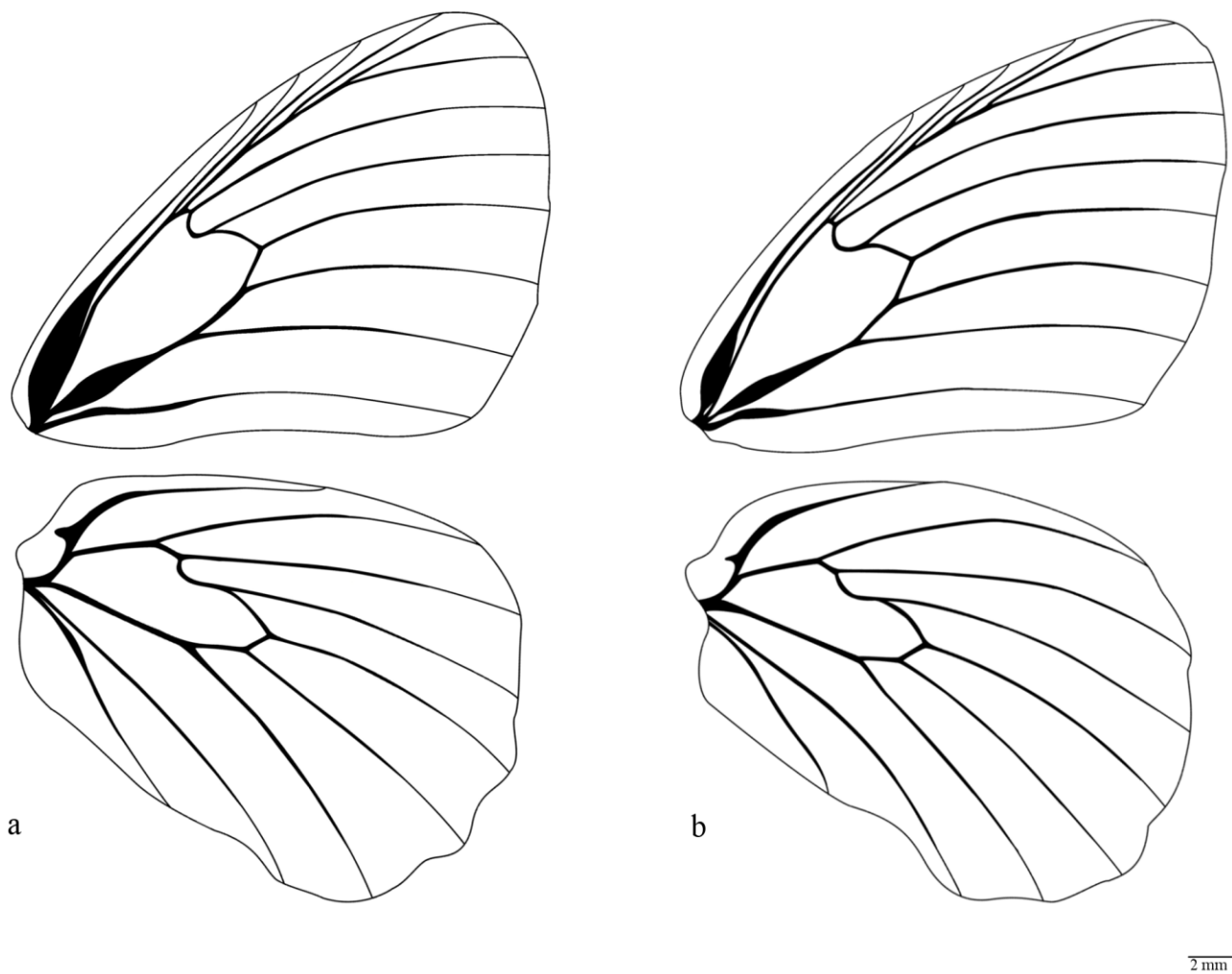


Figura 13. Venação de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Macho; b. Fêmea.

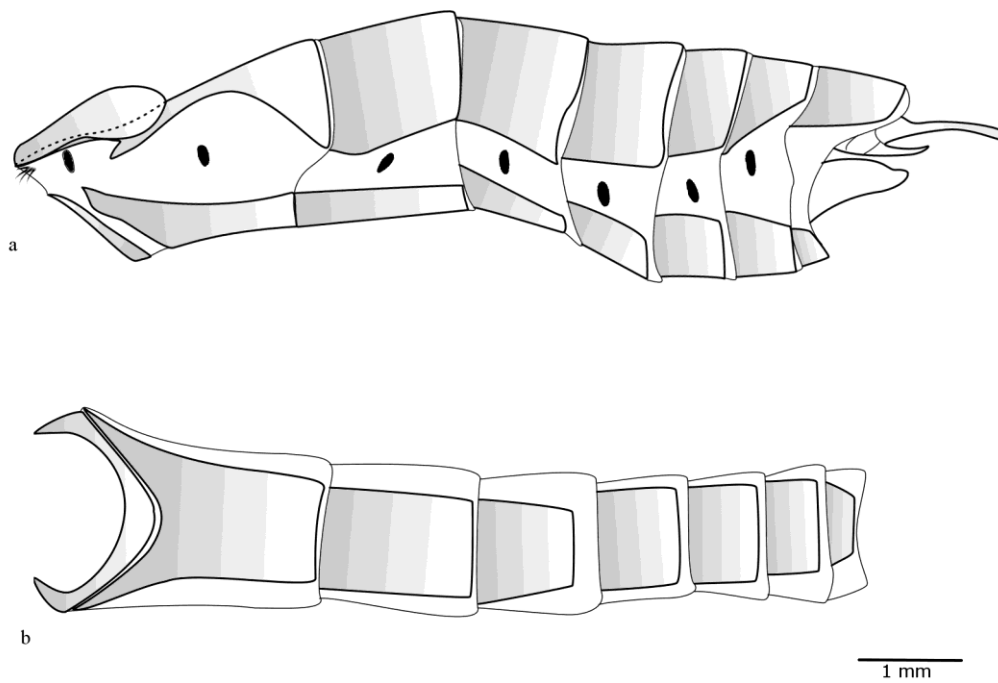


Figura 14. Abdome do macho de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

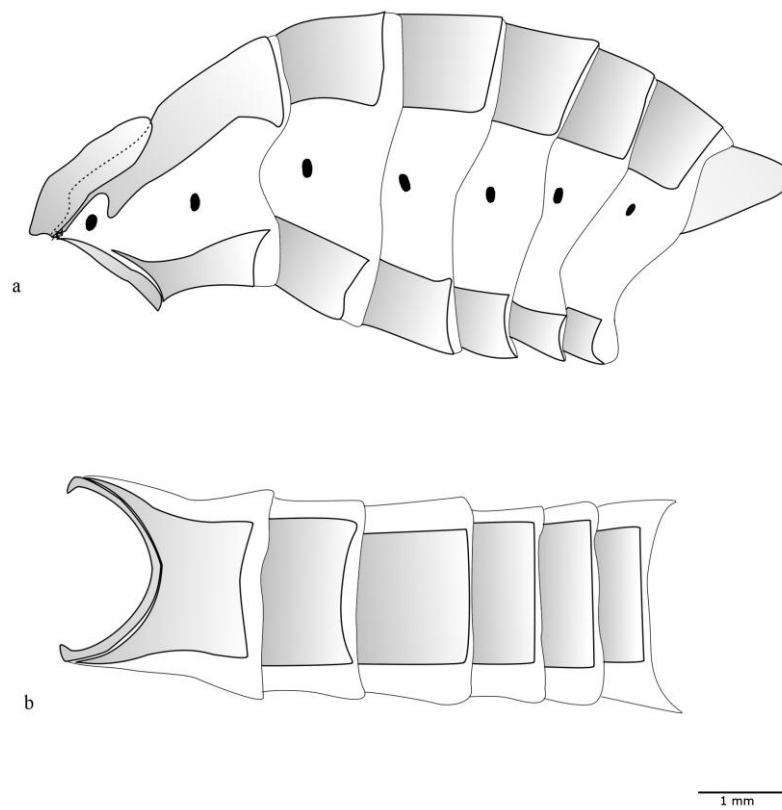


Figura 15. Abdome da fêmea de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

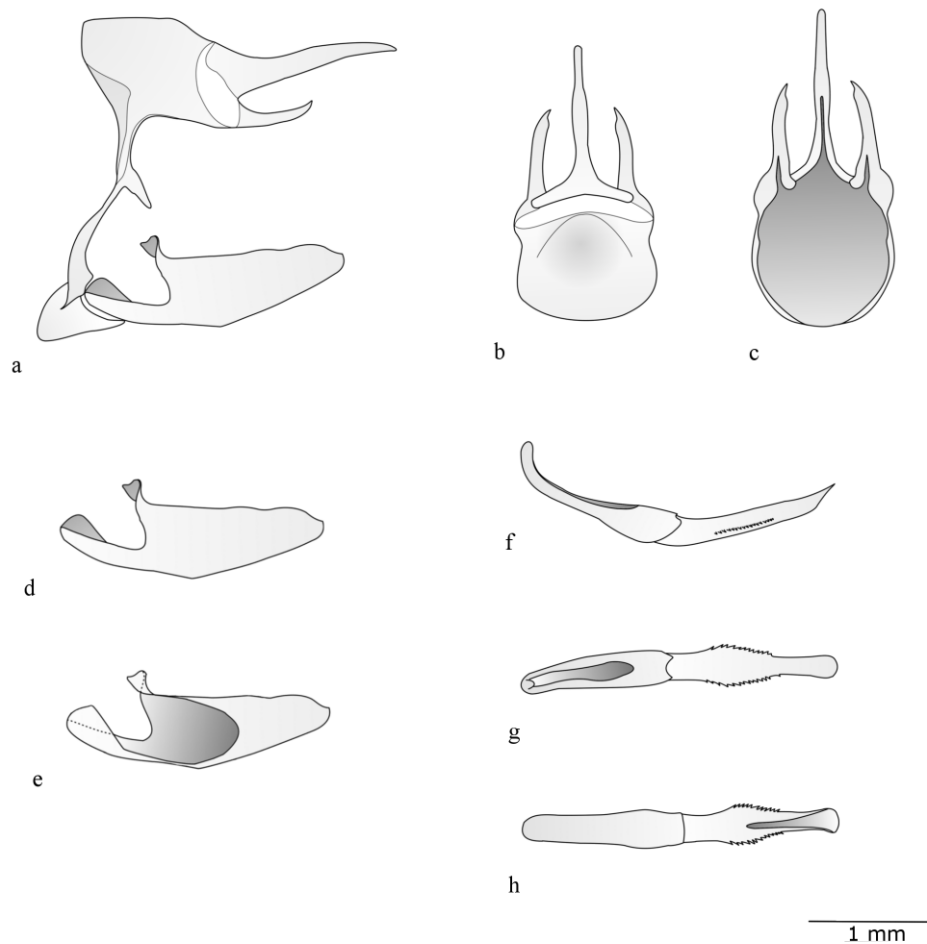


Figura 16. Genitália masculina de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

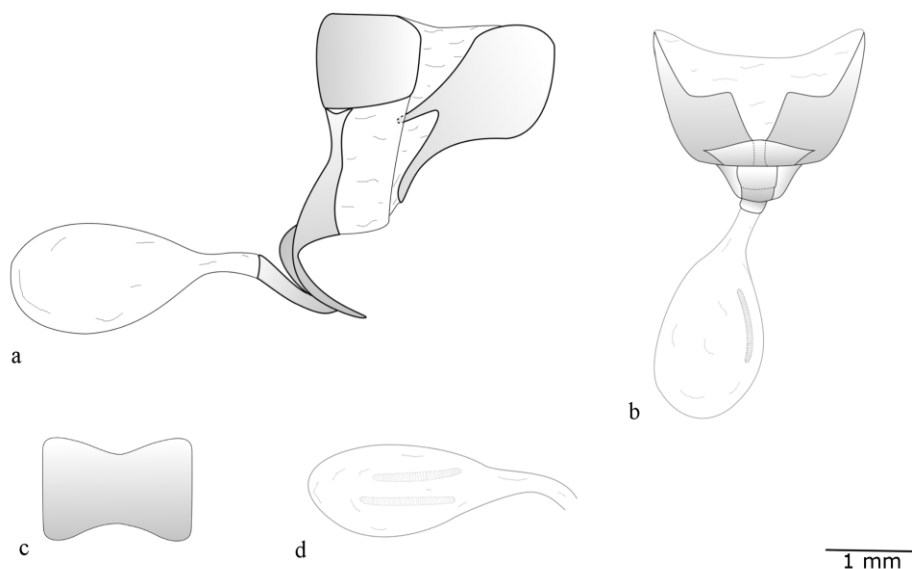


Figura 17. Genitália feminina de *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; 4. Bolsa copulatória e signos.

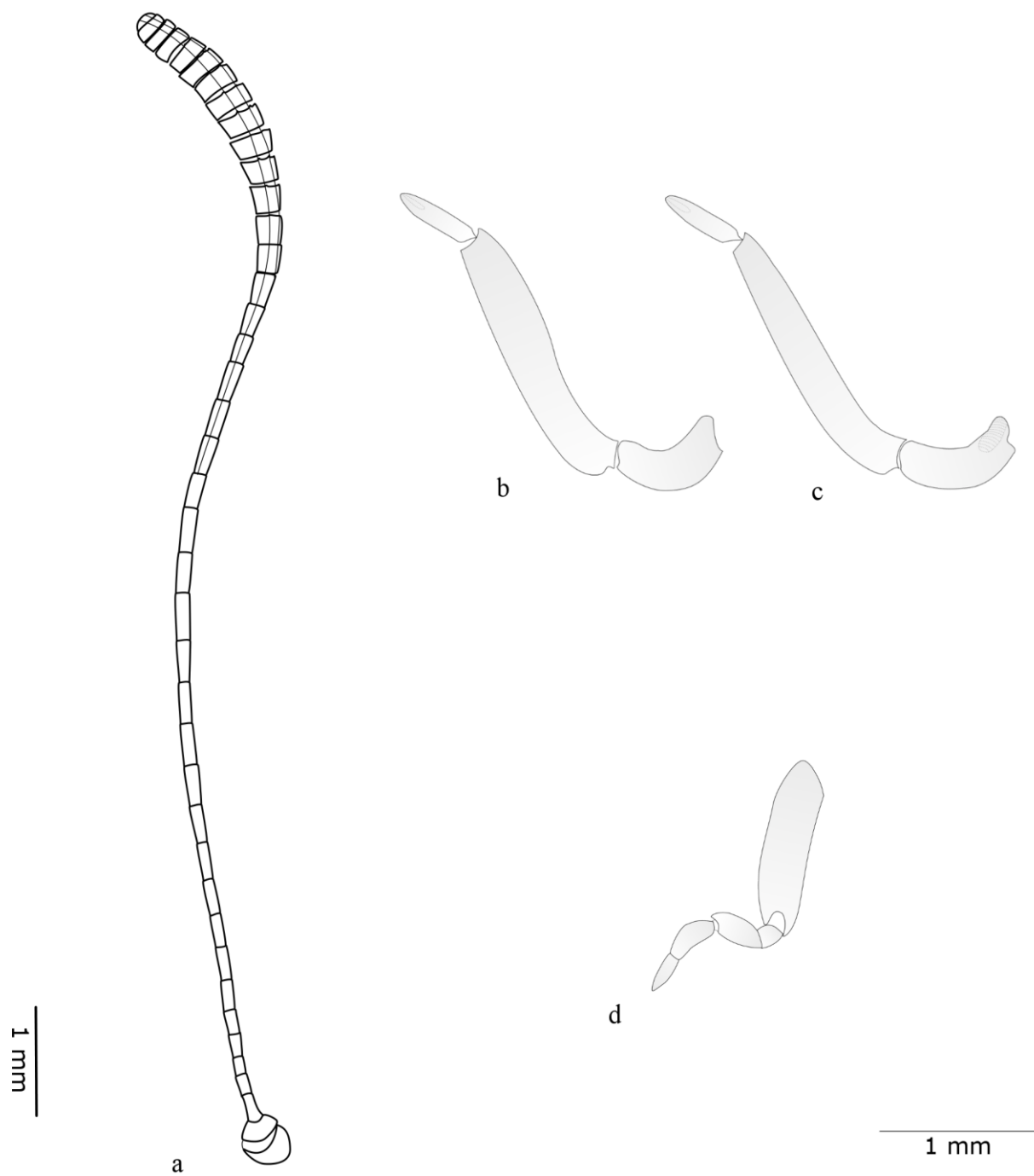


Figura 18. Apêndices de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911), macho: a. Antena; b. Palpo labial, vista externa; c. Palpo labial, vista interna. 4. Perna protorácica.

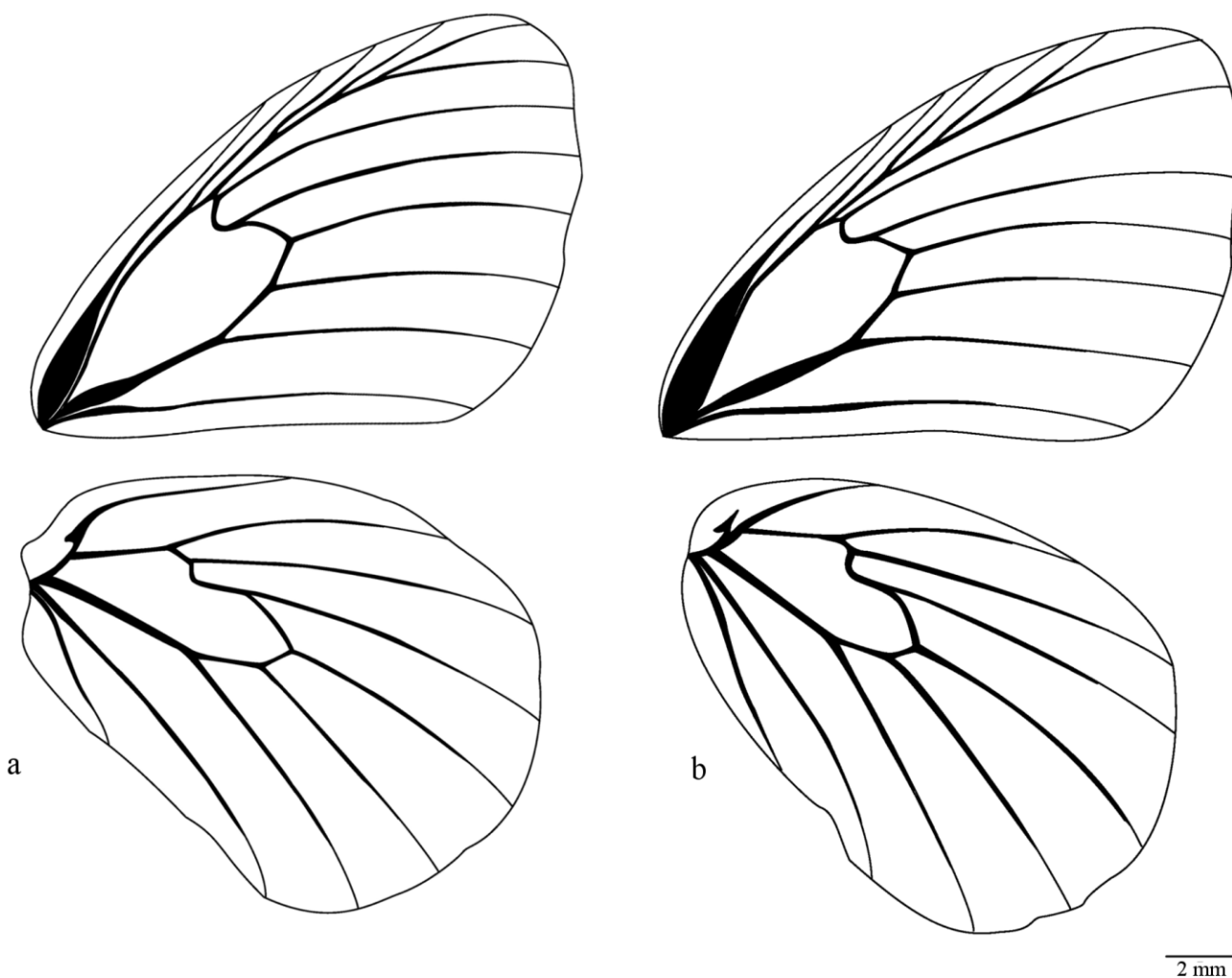


Figura 19. Venação de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weyner, 1911): a. Macho; b. Fêmea.

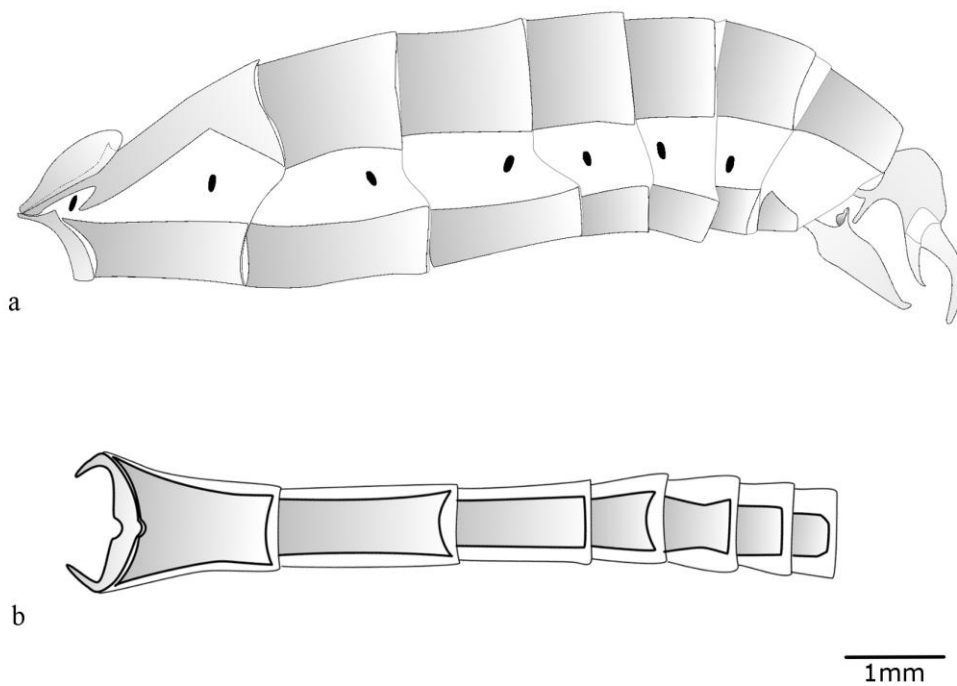


Figura 20. Abdome do macho de *Pampasatyrys nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

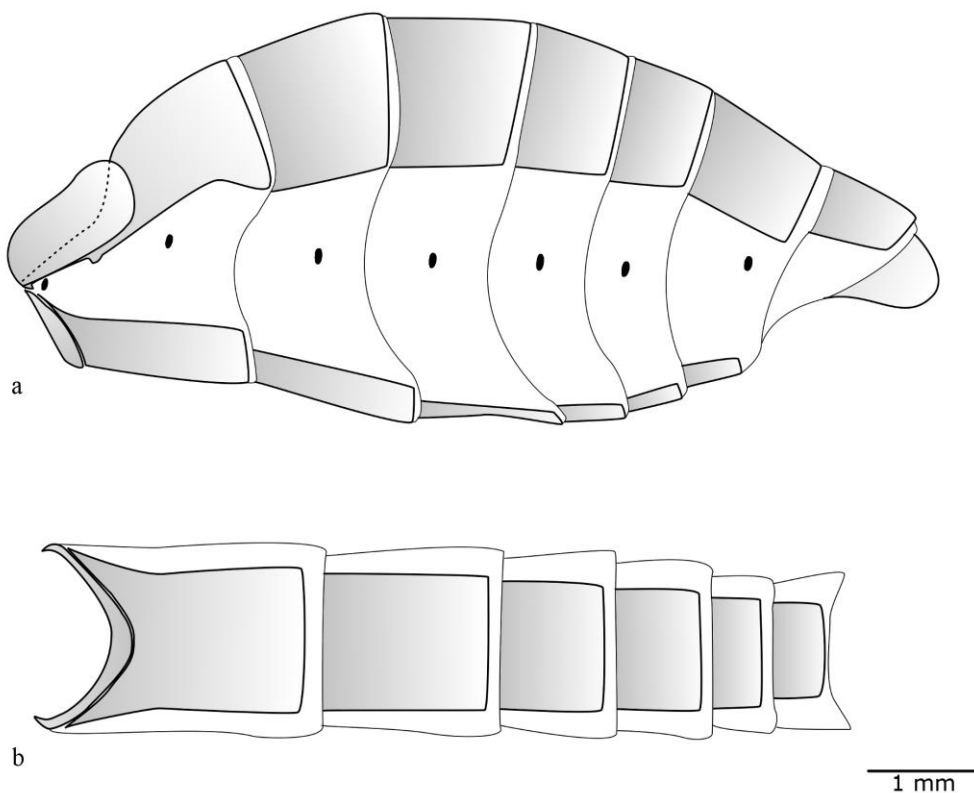


Figura 21. Abdome da fêmea de *Pampasatyrys nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

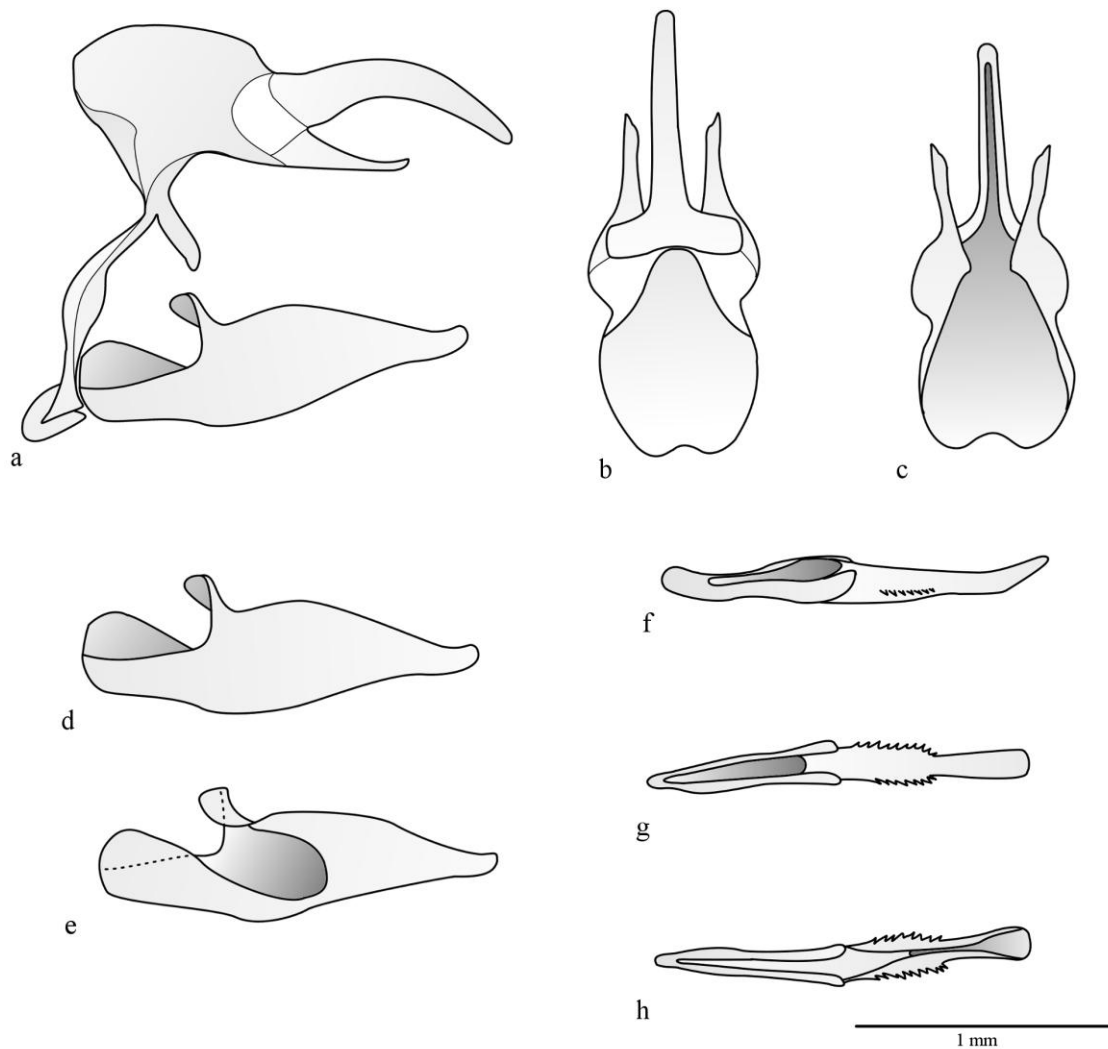


Figura 22. Genitália masculina de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

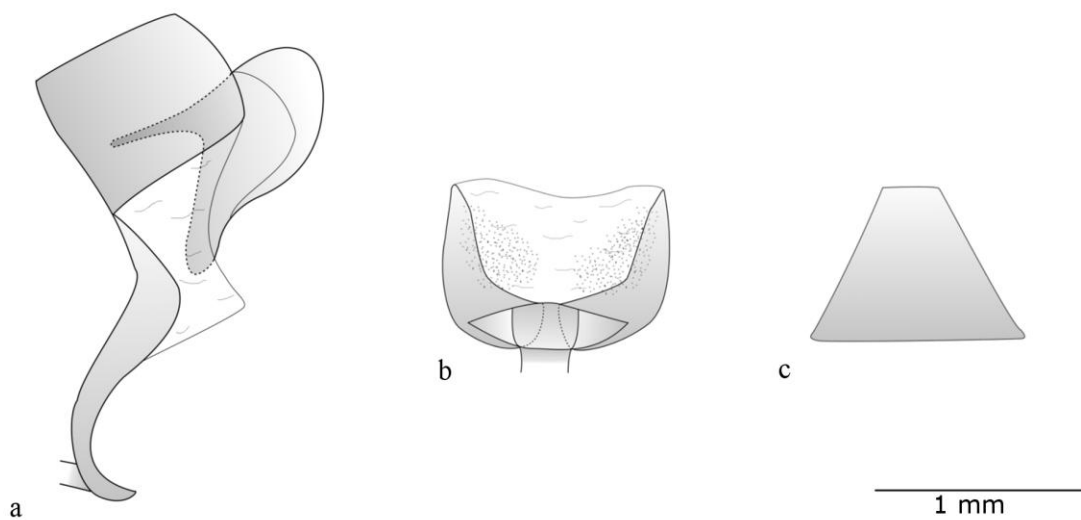


Figura 23. Genitália feminina de *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII.

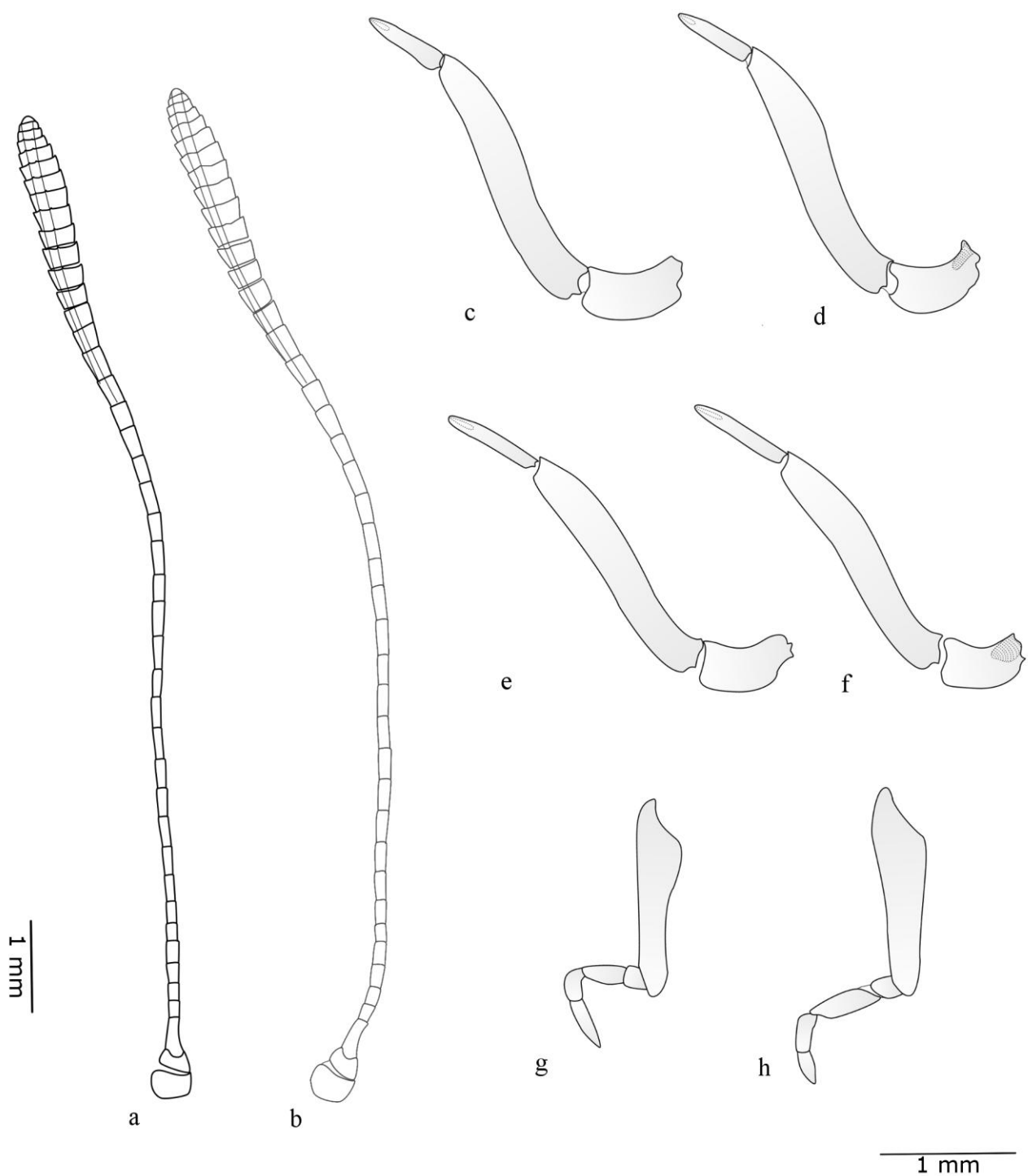


Figura 24. Apêndices de *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho; h. Perna protorácica, fêmea.

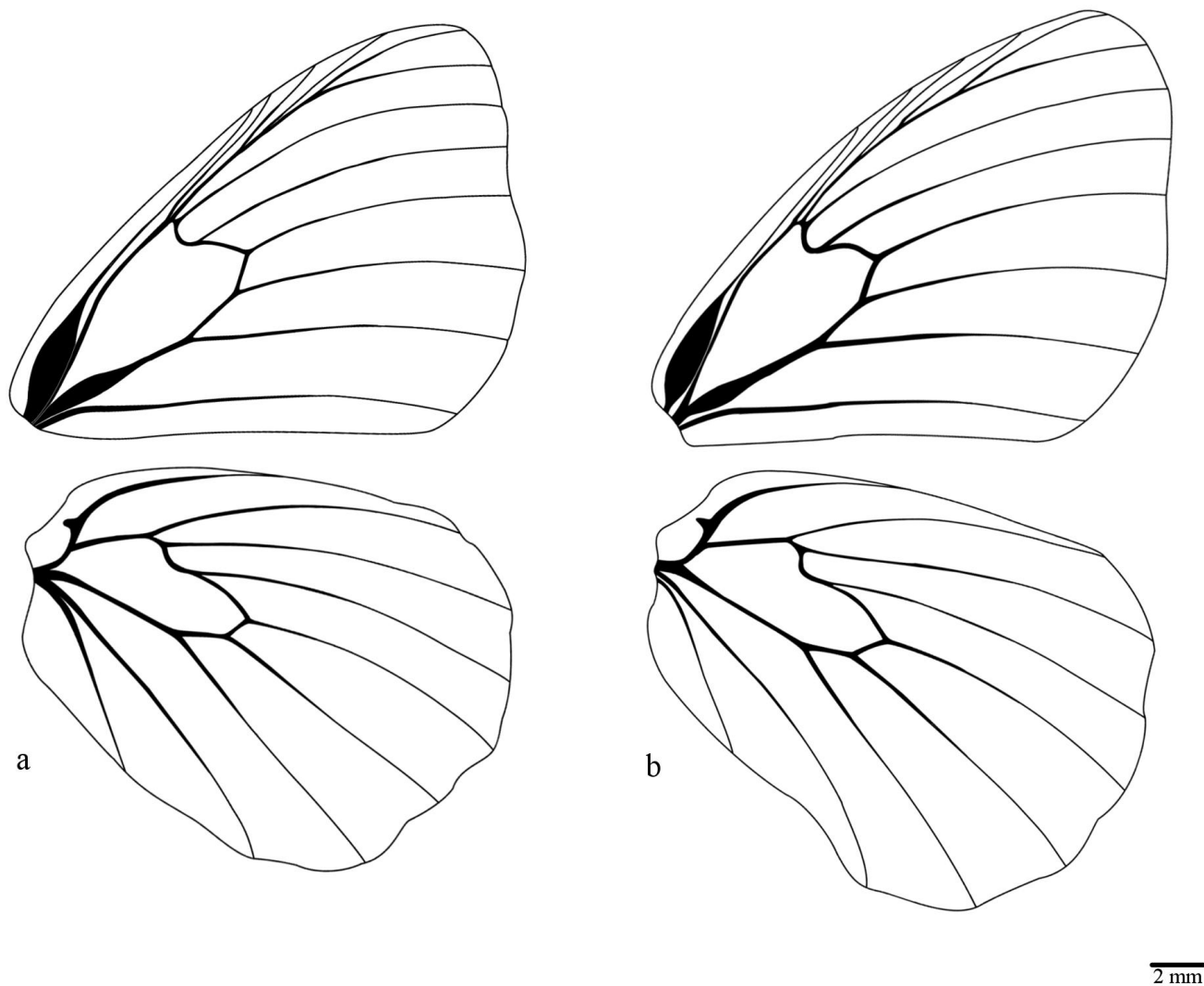


Figura 25. Venação de *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Macho; b. Fêmea.

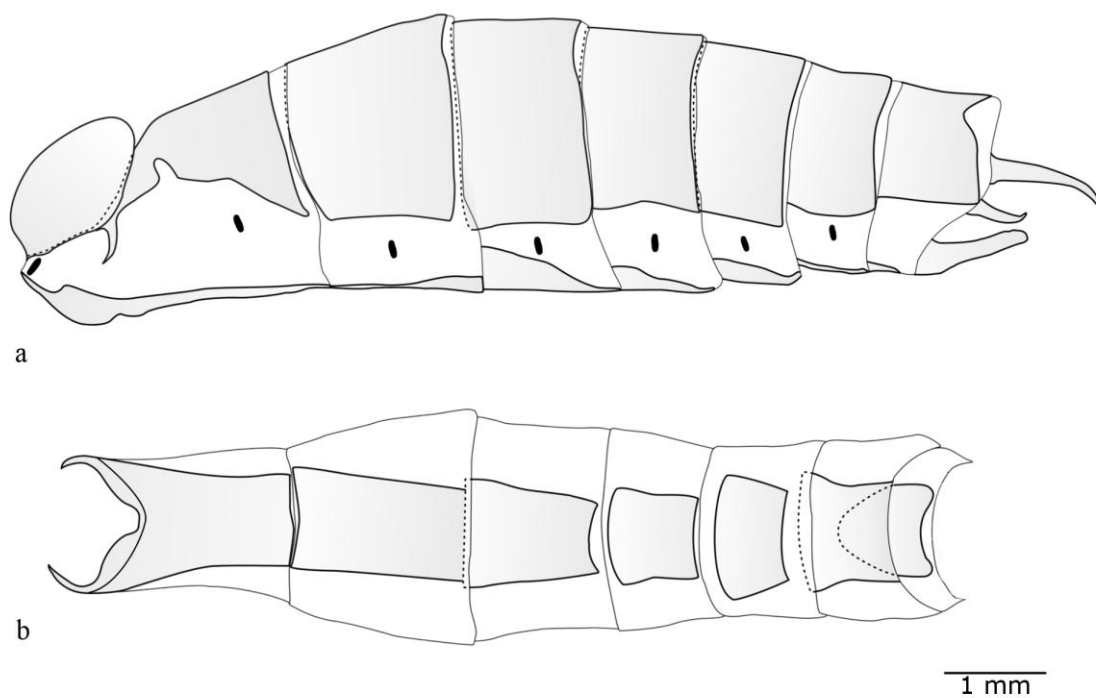


Figura 26. Abdome do macho de *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

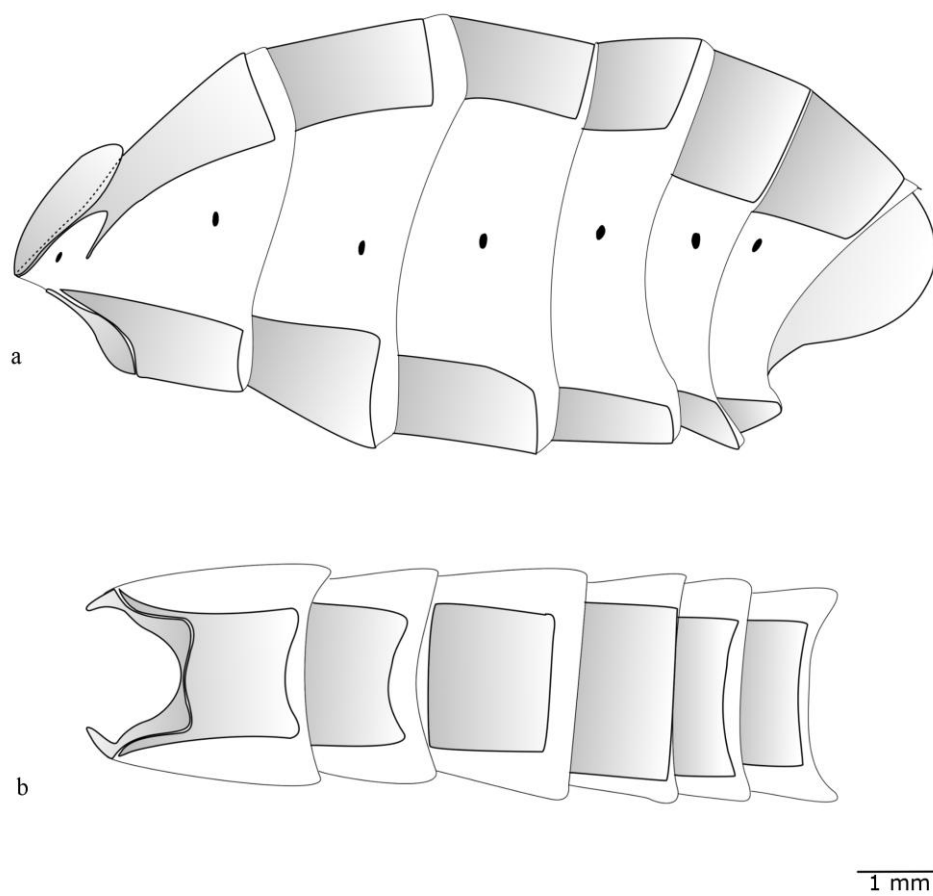


Figura 27. Abdome da fêmea de *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

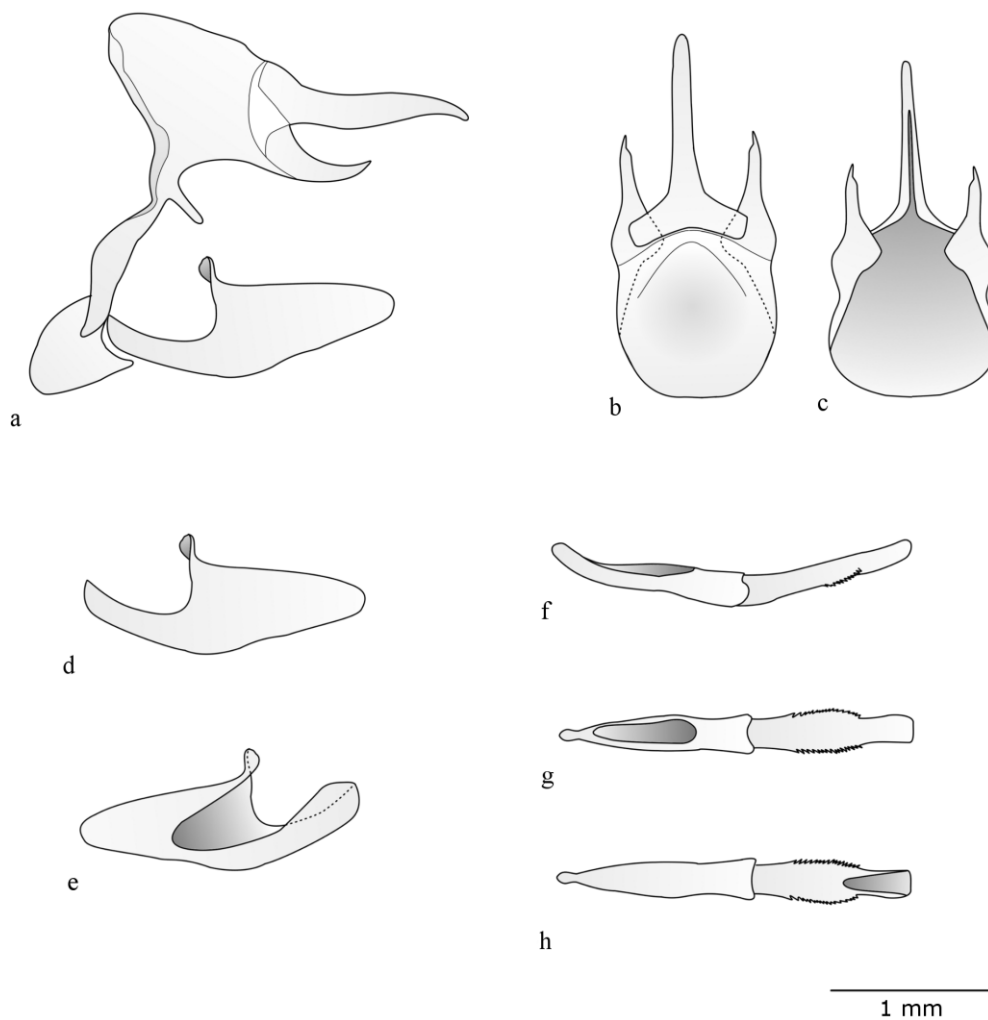


Figura 28. Genitália masculina de *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

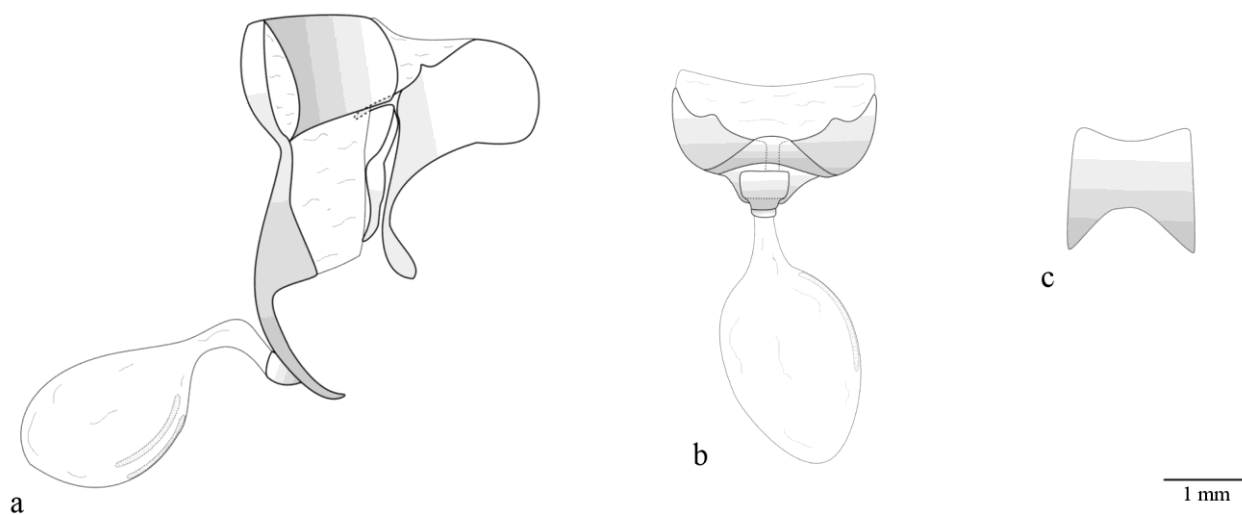


Figura 29. Genitália feminina de *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII.

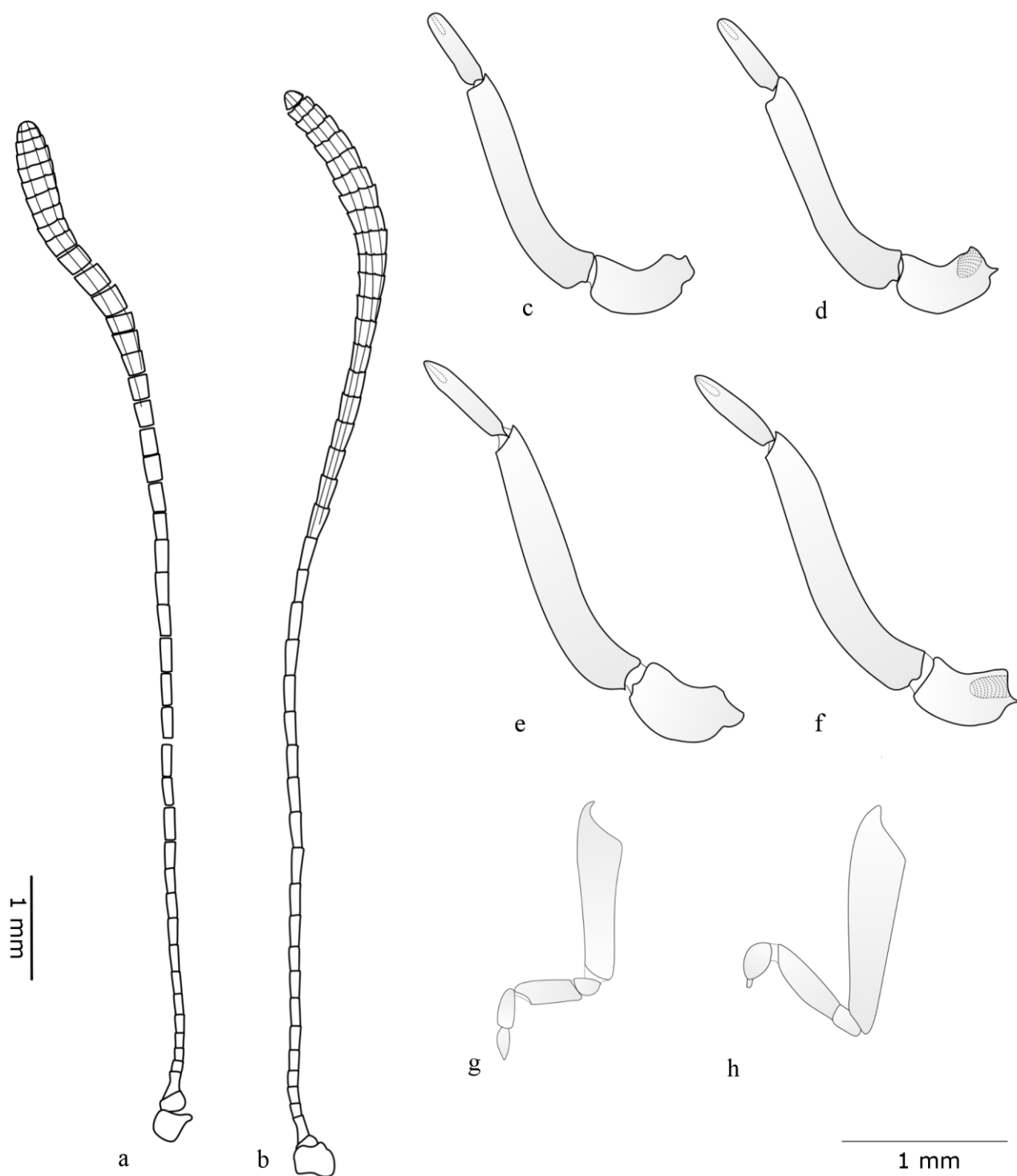


Figura 30. Apêndices de *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho; h. Perna protorácica, fêmea.

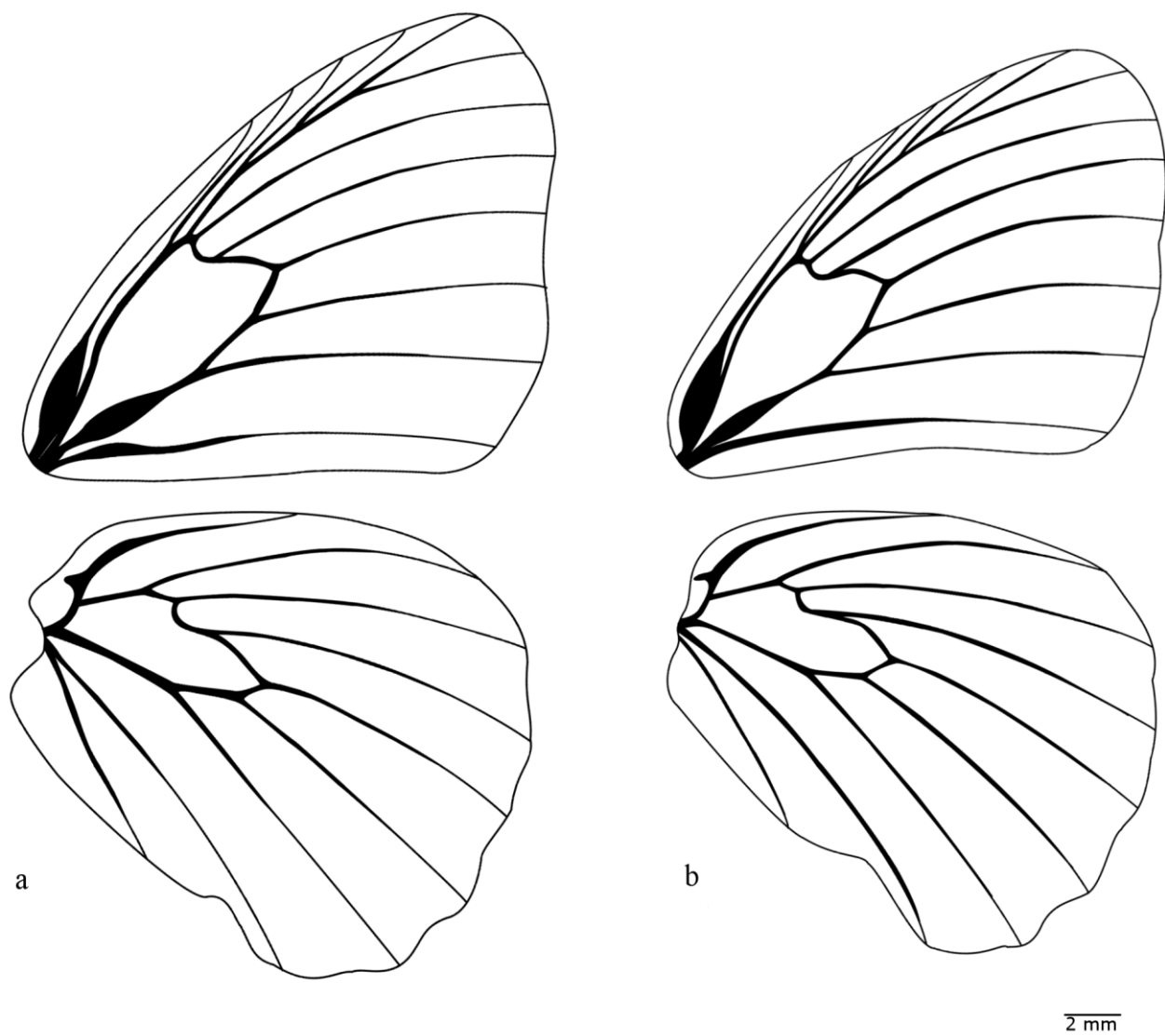


Figura 31. Venação de *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a. Macho; b. Fêmea.

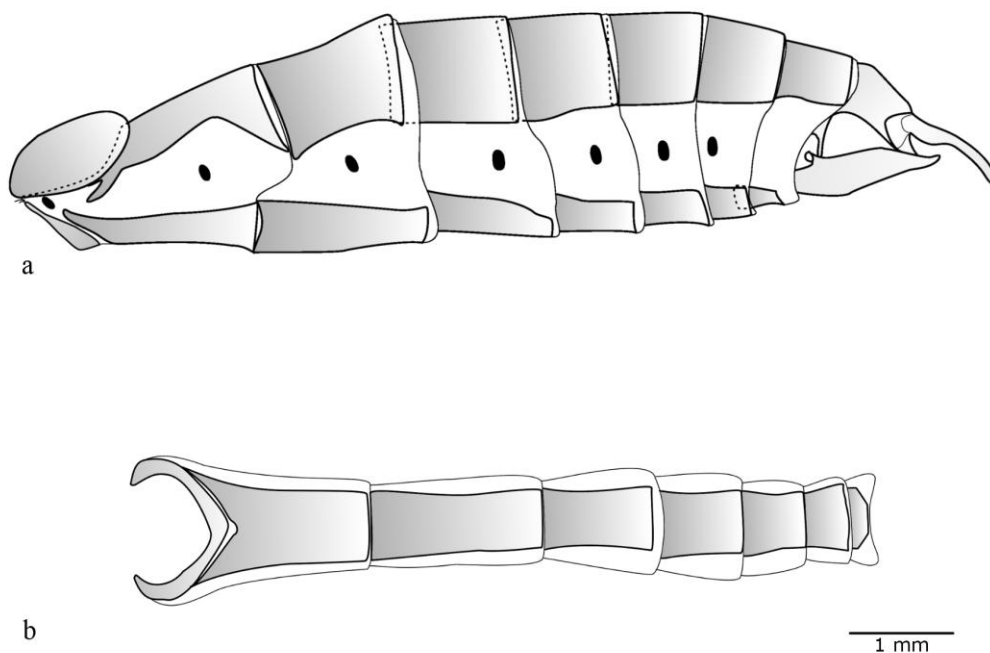


Figura 32. Abdome do macho de *Pampasatyris reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

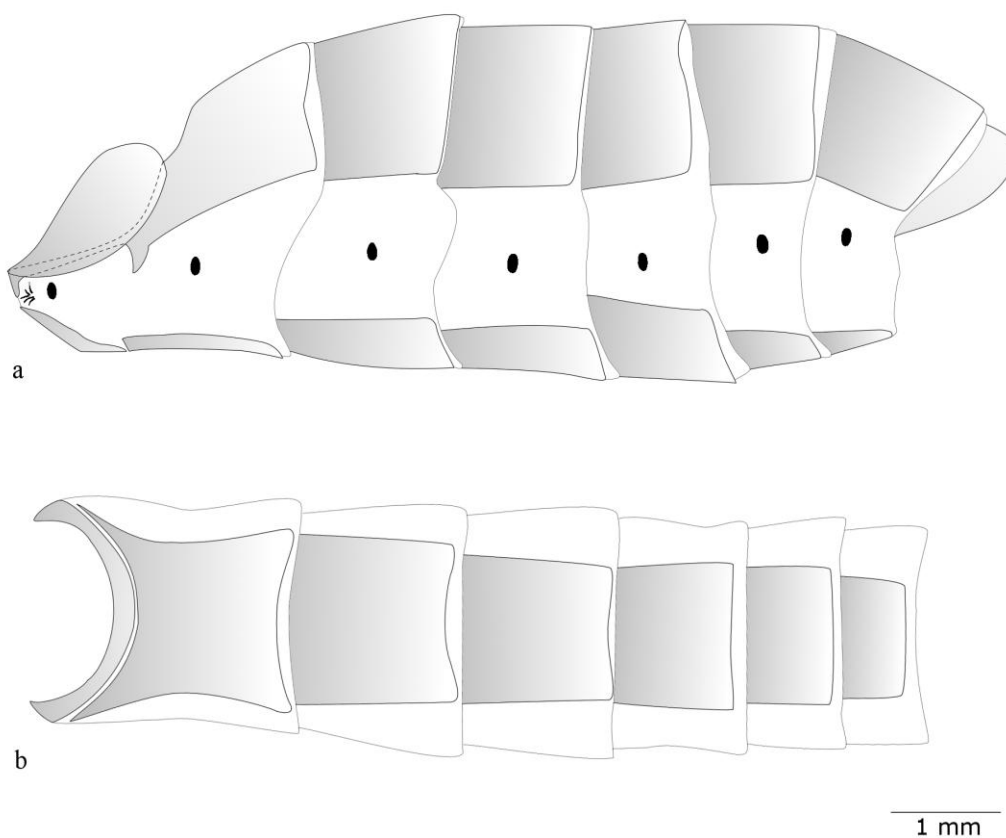


Figura 33. Abdome da fêmea de *Pampasatyris reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

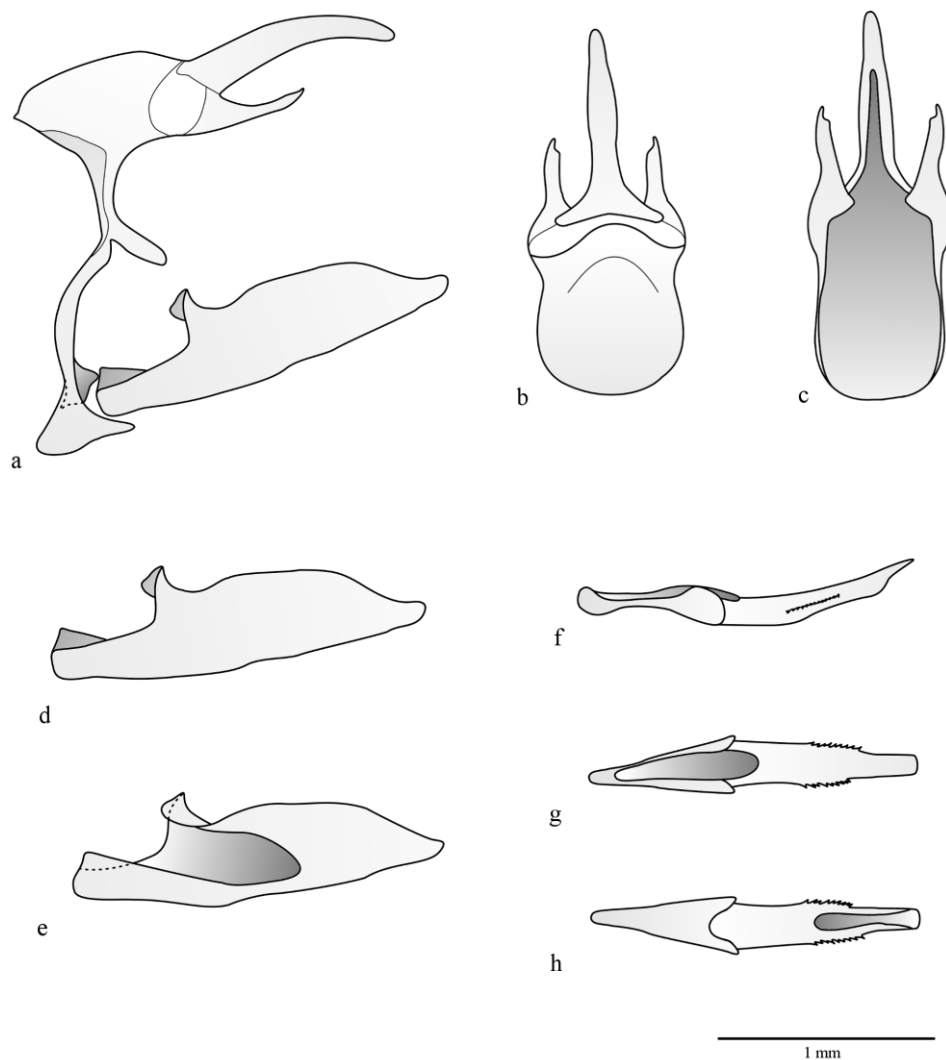


Figura 34. Genitália masculina de *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

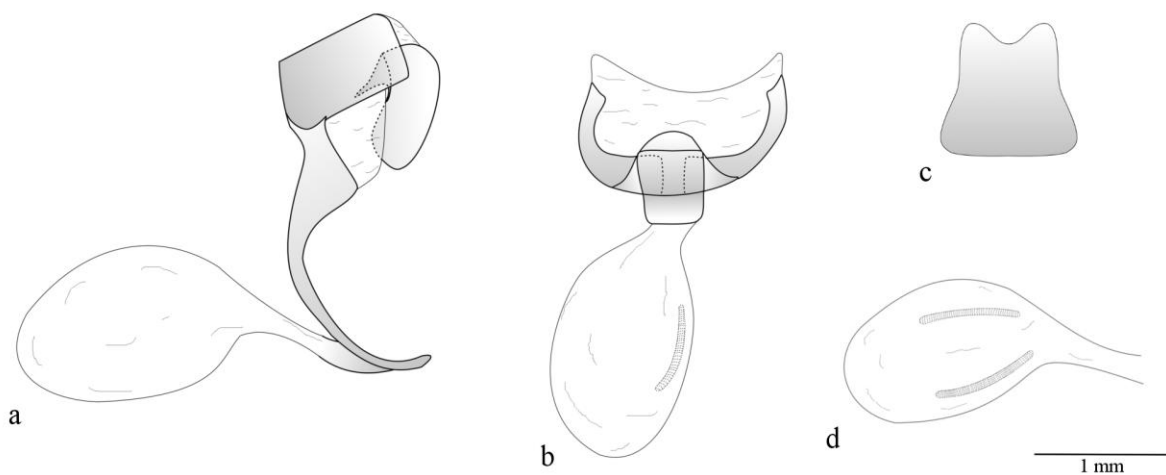


Figura 35. Genitália feminina de *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; d. Bolsa copulatória e signos.

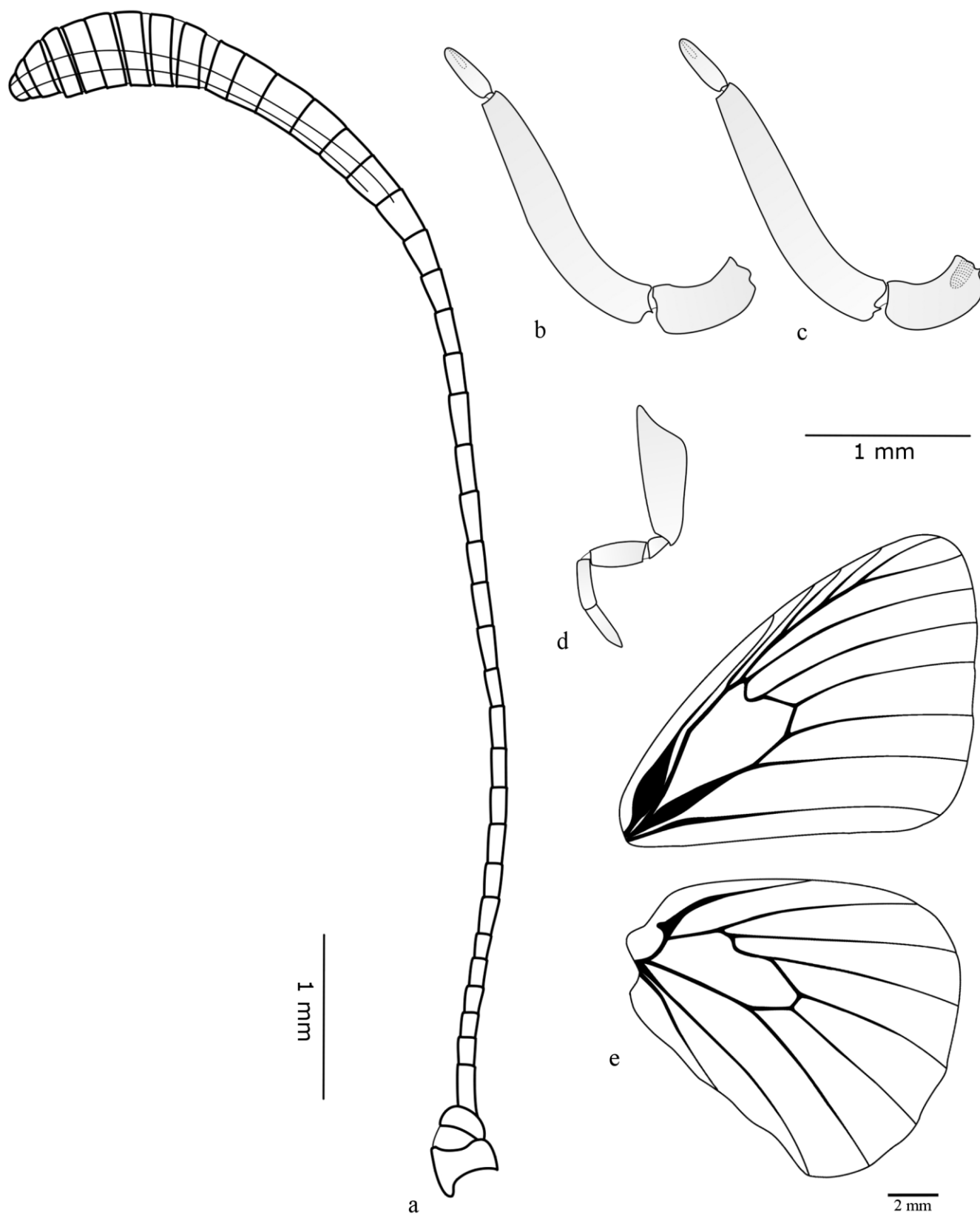


Figura 36. Apêndices cefálicos e torácicos de *Pampasatyrus yacantoensis* (Köhler, 1939), macho: a. Antena; b. Palpo labial, vista externa; c. Palpo labial, vista interna; d. Perna protorácica; e. Venação.

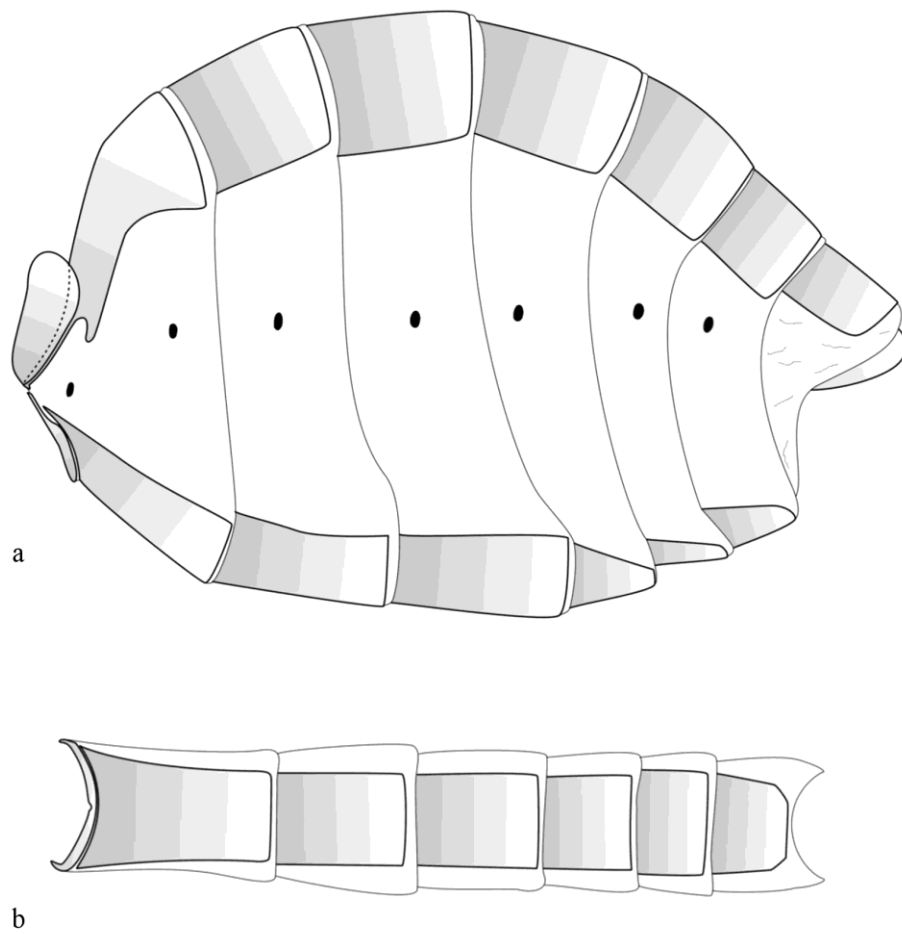


Figura 37. Abdome da fêmea de *Pampasatyris yacantoensis* (Köhler, 1939): a. Vista lateral; b. Vista ventral.

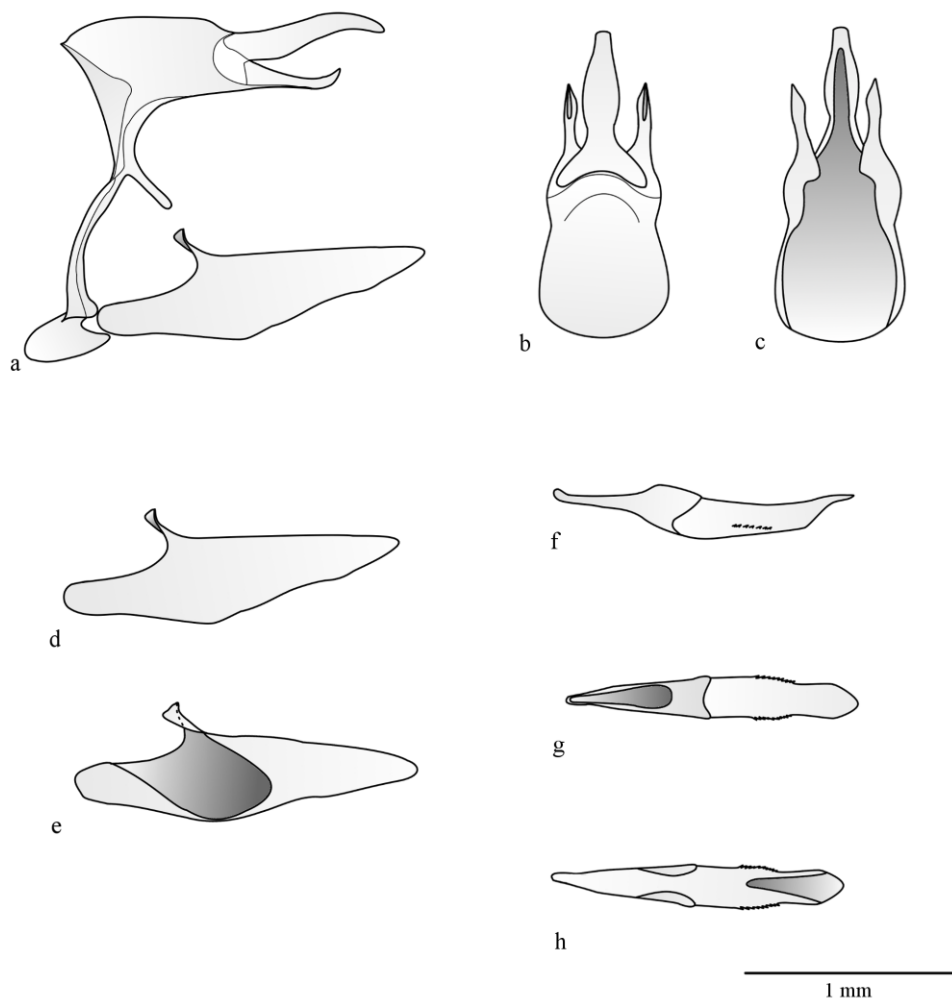


Figura 38. Genitália masculina de *Pampasatyris yacantoensis* (Köhler, 1939): a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

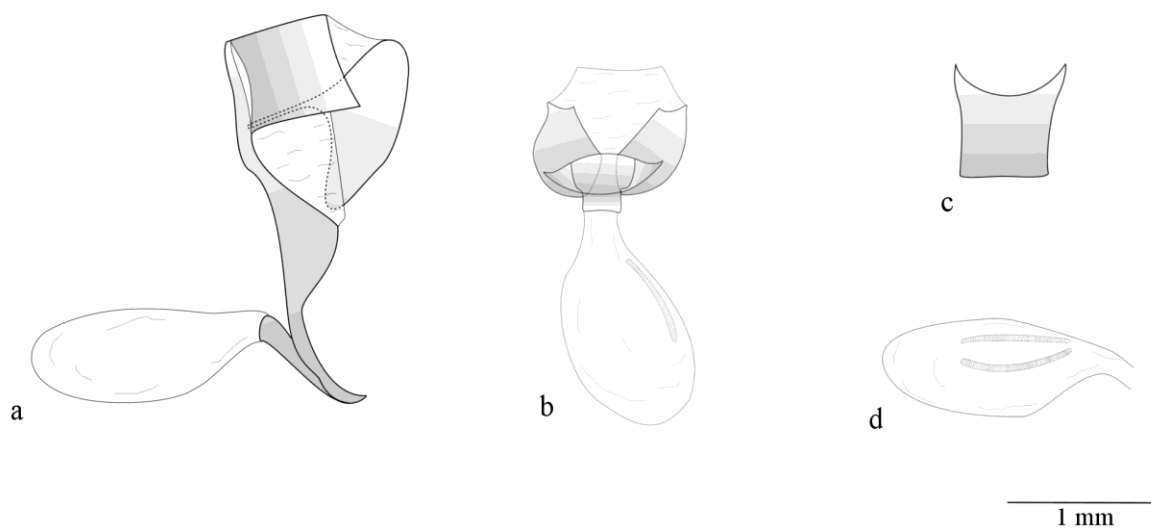


Figura 39. Genitália feminina de *Pampasatyris yacantoensis* (Köhler, 1939): a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; d. Bolsa copulatória e signos.

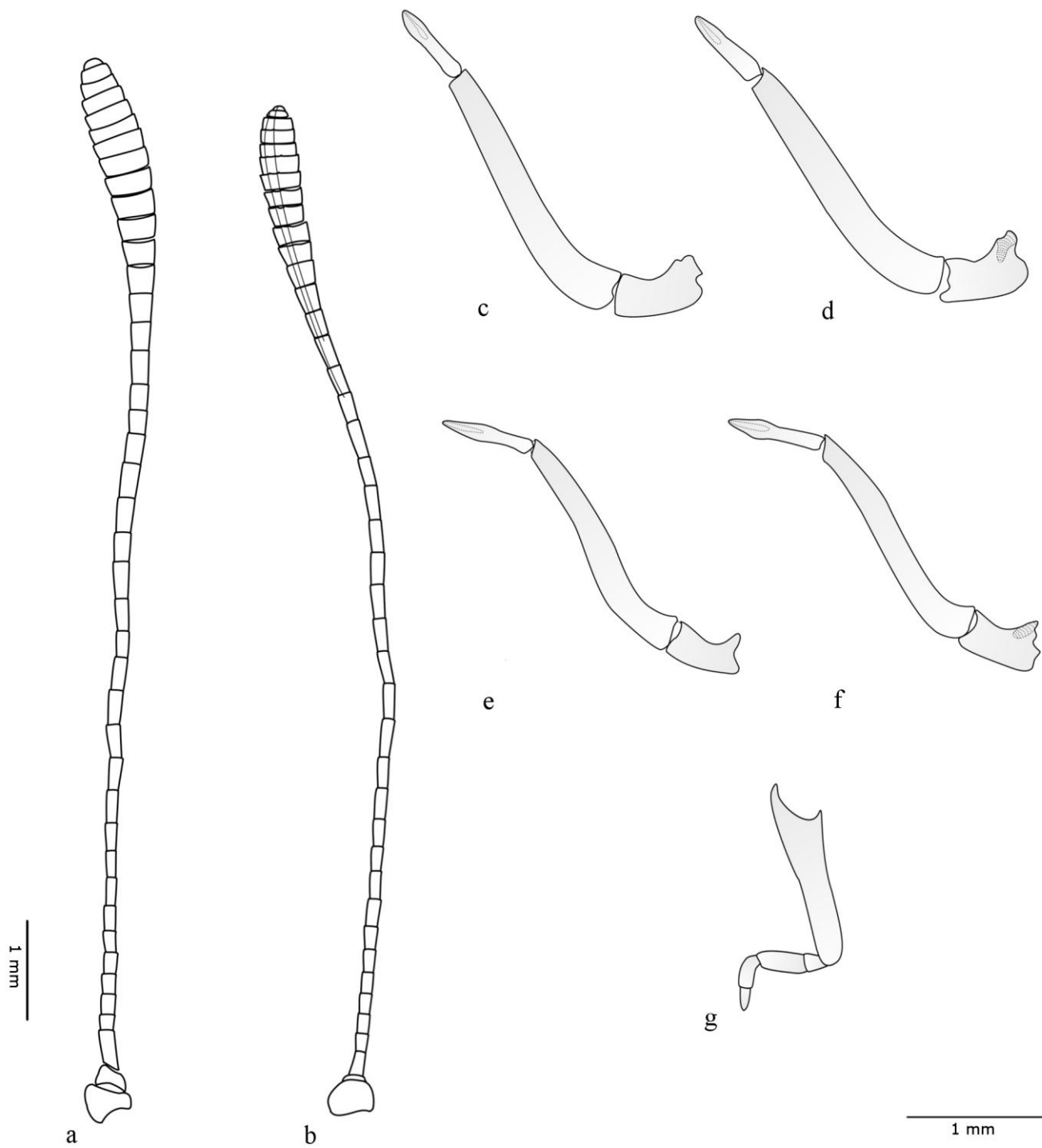


Figura 40. Apêndices de *Pampasatyrus* sp. n. 1: a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho.

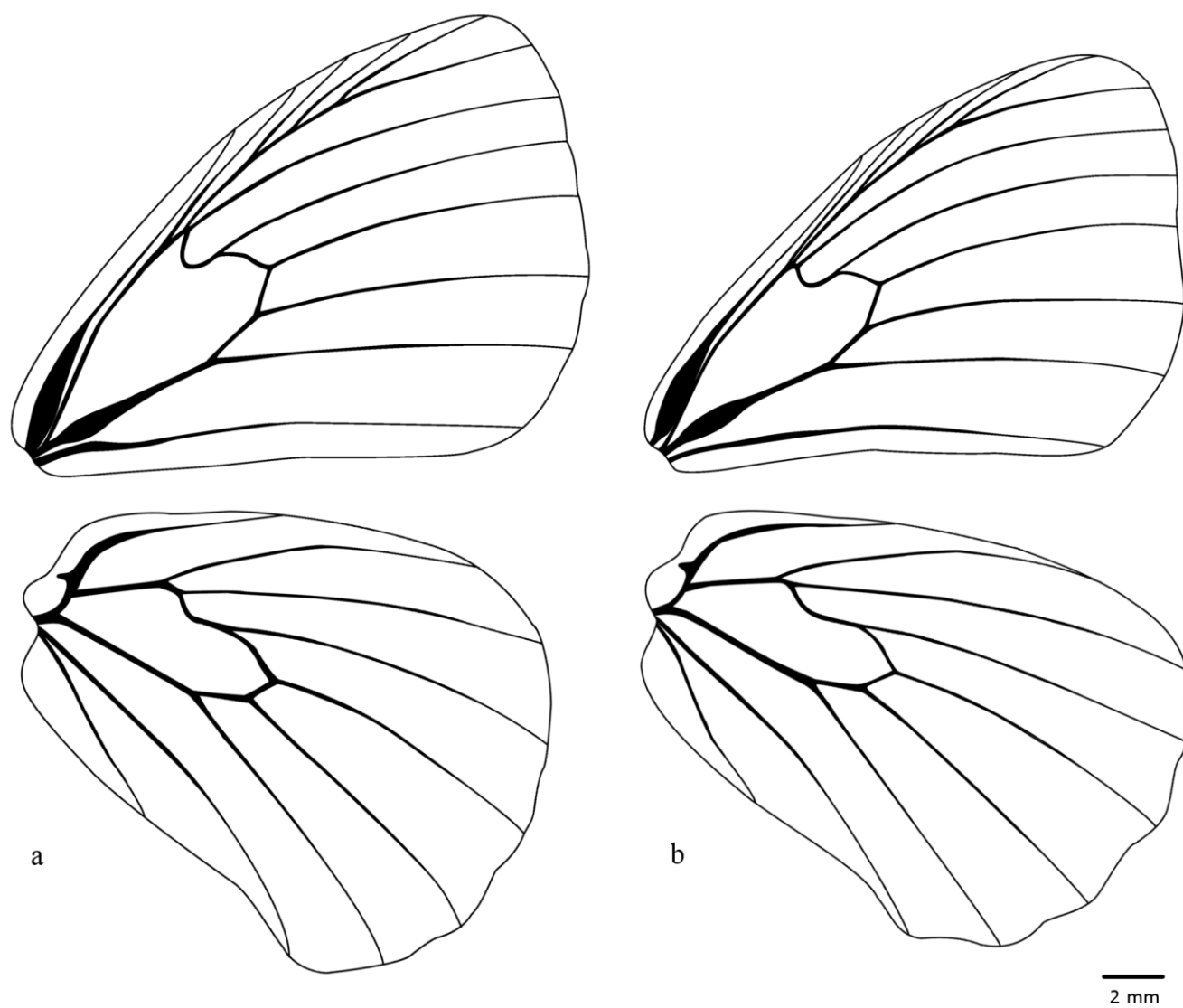


Figura 41. Venação de *Pampasatyrus* sp. n. 1: a. Macho; b. Fêmea.

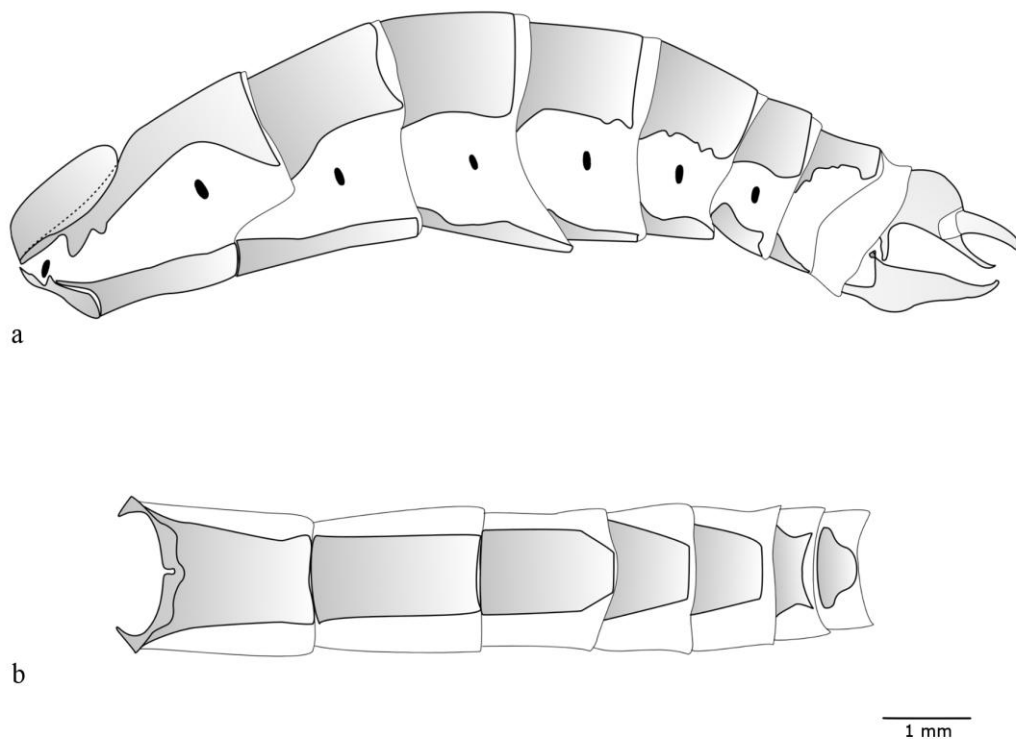


Figura 42. Abdome do macho de *Pampasatyrus* sp. n. 1: a. Vista lateral; b. Vista ventral.

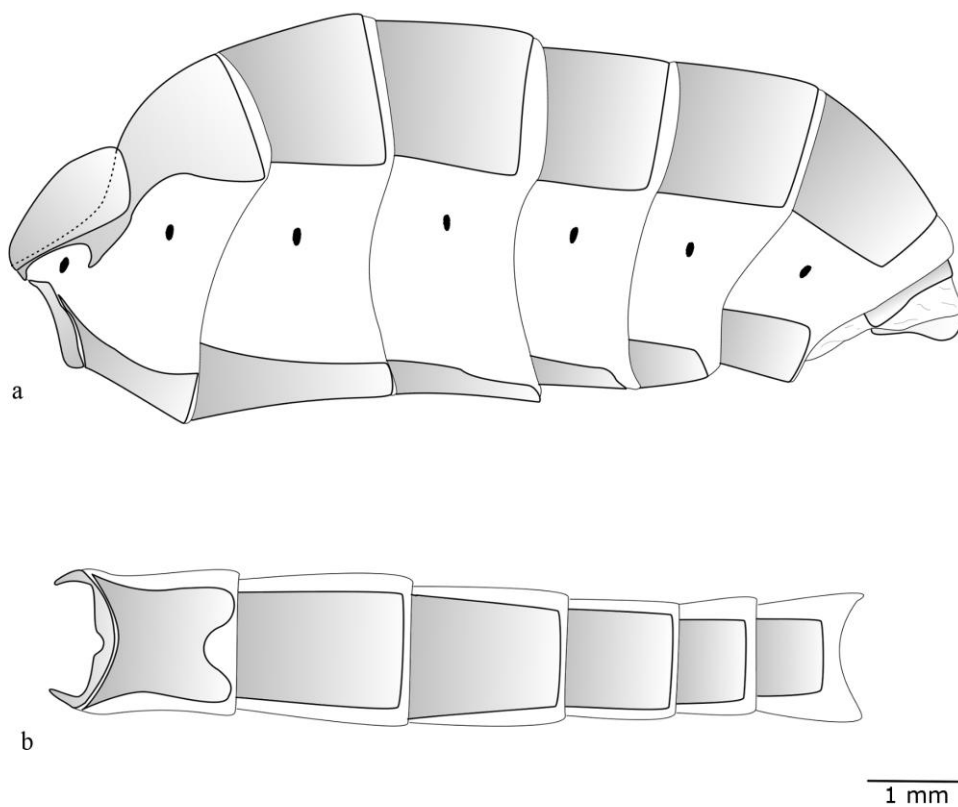


Figura 43. Abdome da fêmea de *Pampasatyrus* sp. n. 1: a. Vista lateral; b. Vista ventral.

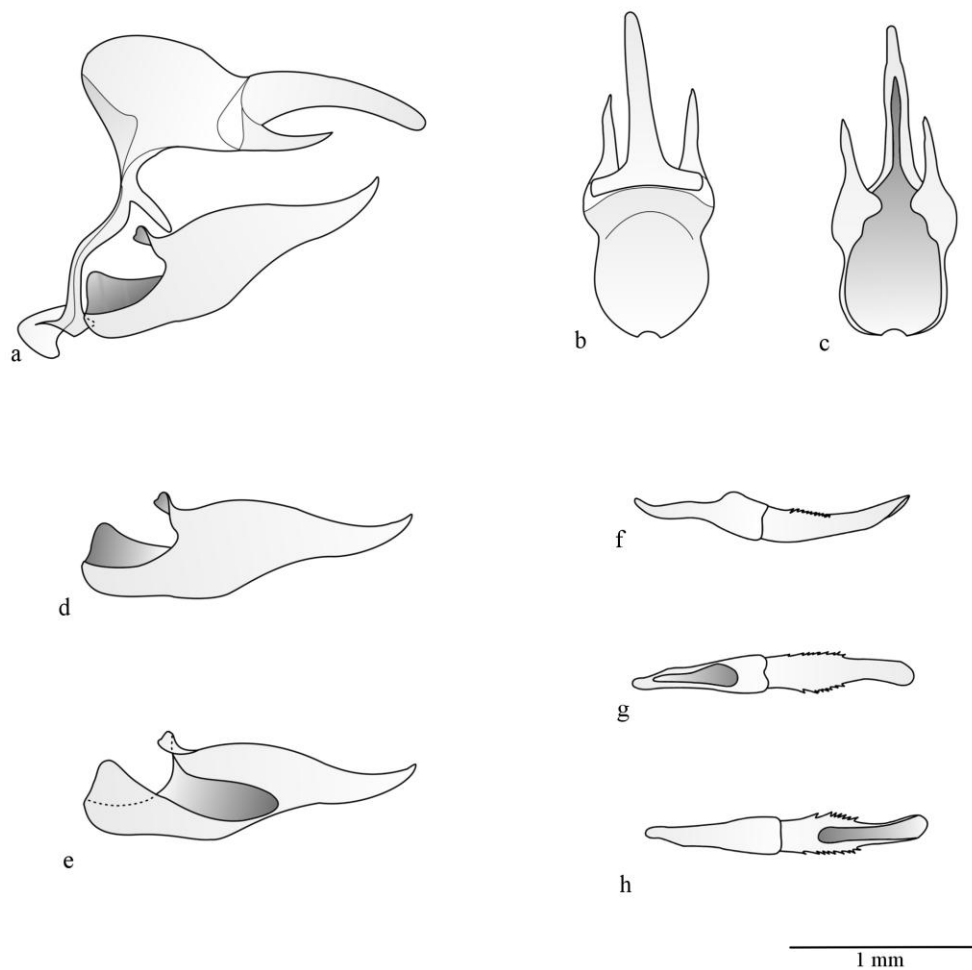


Figura 44. Genitália masculina de *Pampasatyris* sp. n. 1: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

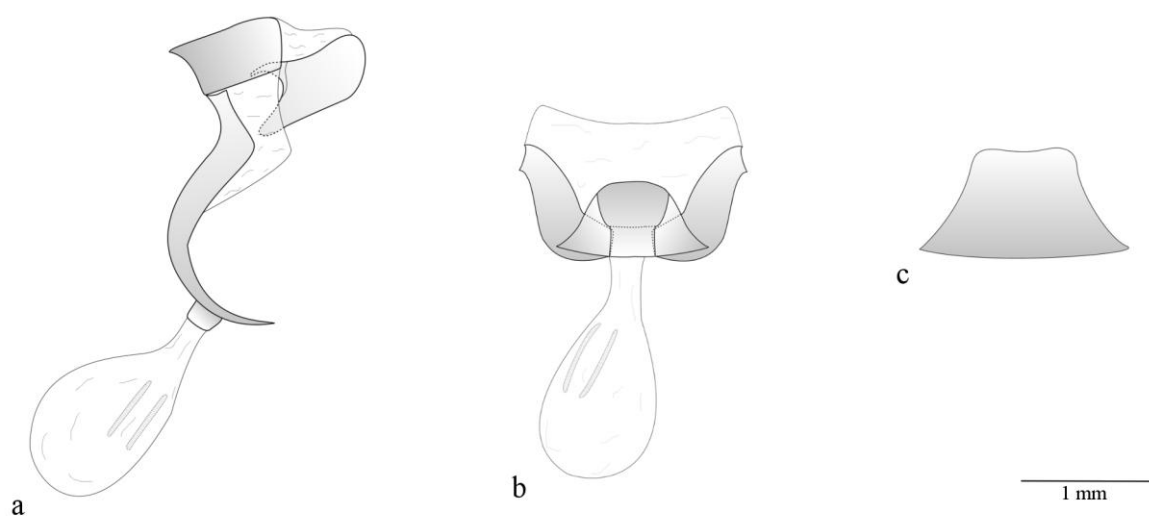


Figura 45. Genitália feminina de *Pampasatyris* sp. n. 1: a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII.

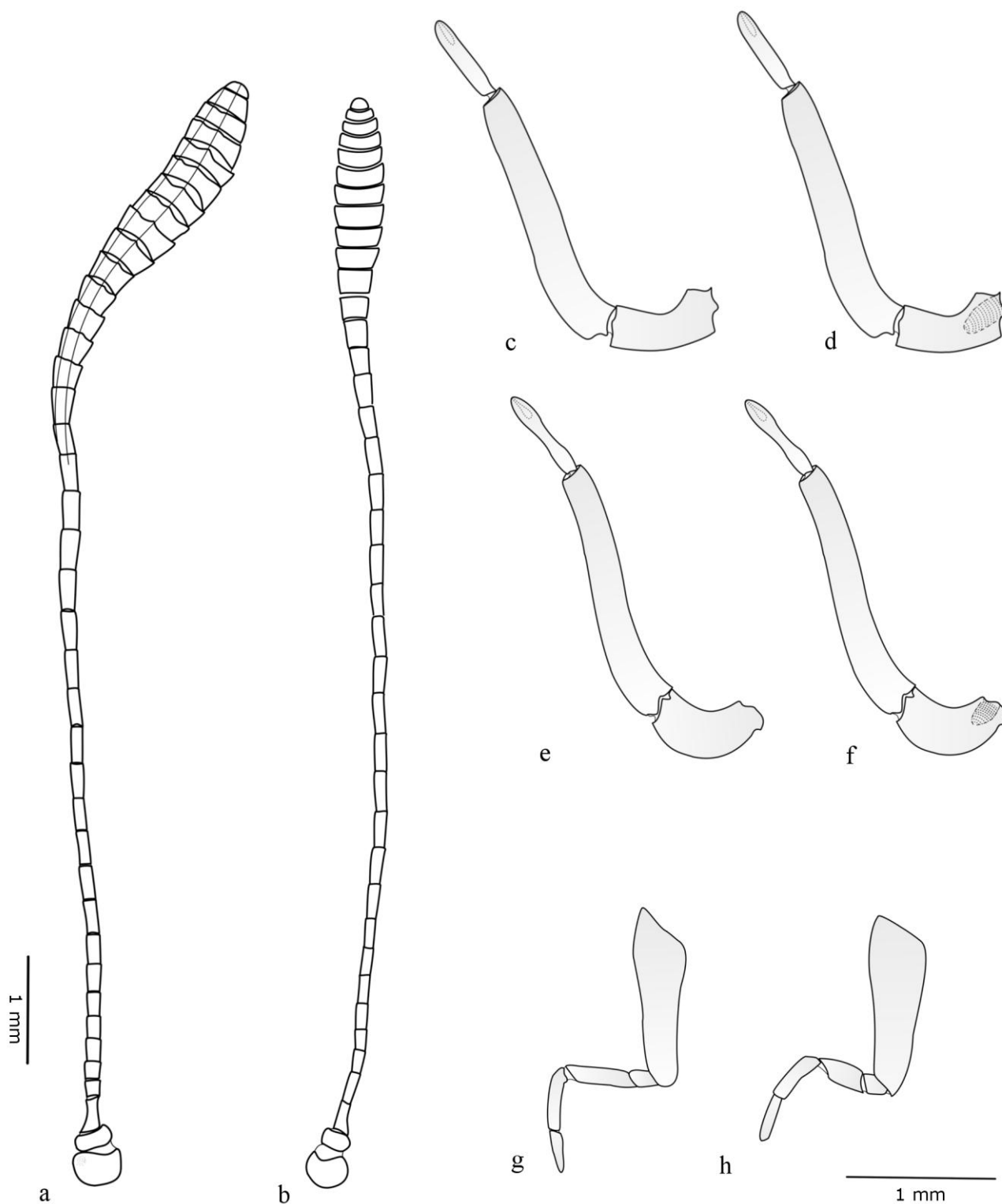


Figura 46. Apêndices de *Pampasatyrys* sp. n. 2: a. Antena, macho; b. Antena, fêmea; c. Palpo labial, macho, vista externa; d. Palpo labial, macho, vista interna; e. Palpo labial, fêmea, vista externa; f. Palpo labial, fêmea, vista interna; g. Perna protorácica, macho; h. Perna protorácica, fêmea.

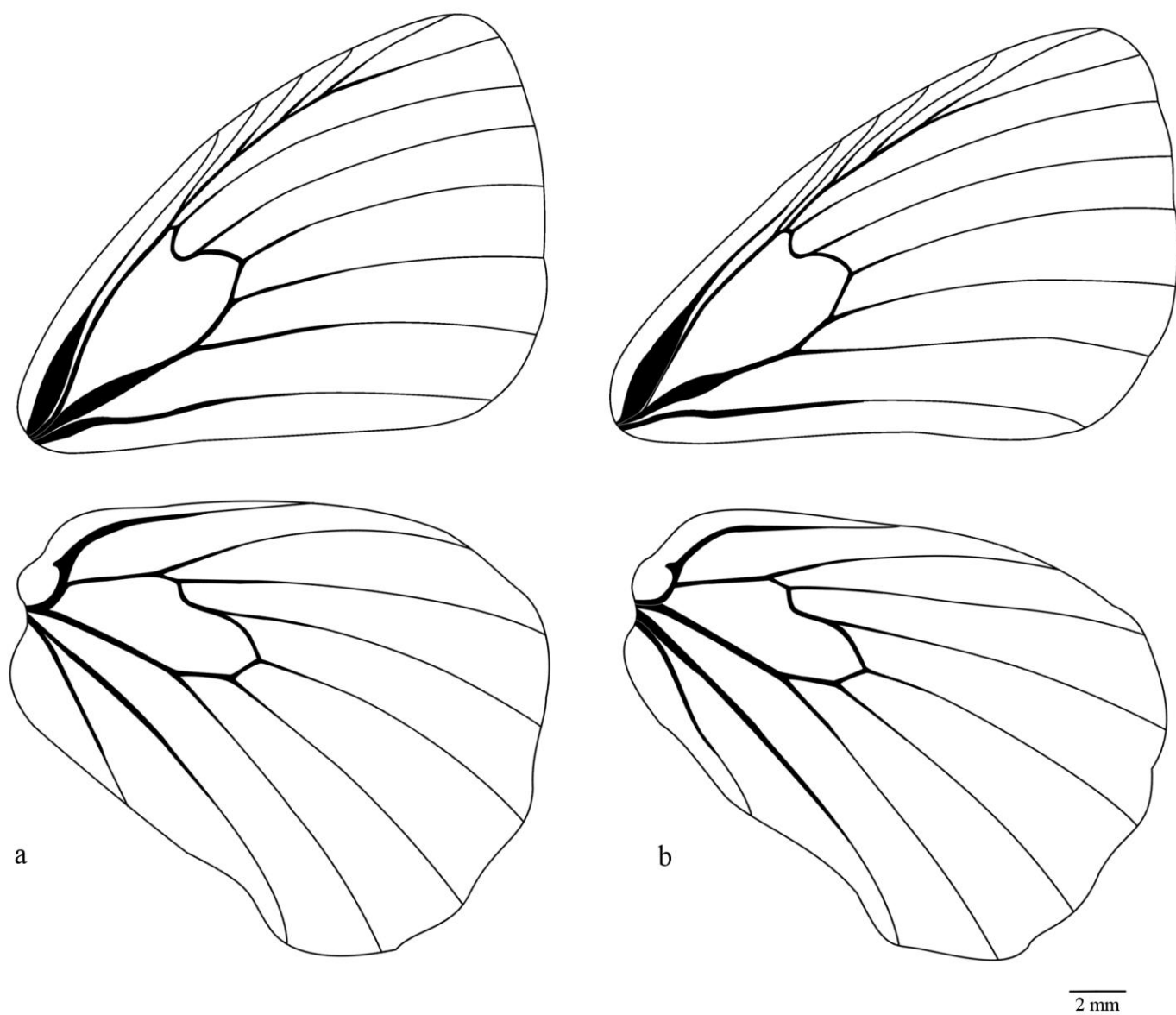


Figura 47. Venação de *Pampasatyrus* sp. n. 2: a. Macho; b. Fêmea.

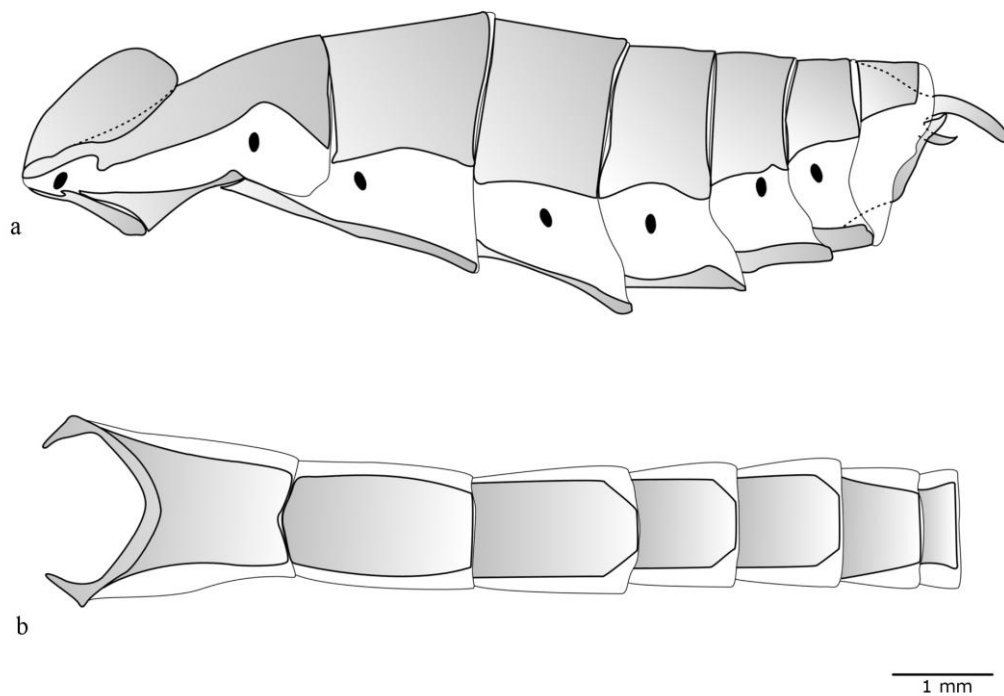


Figura 48. Abdome do macho de *Pampasatyris* sp. n. 2: a. Vista lateral; b. Vista ventral.

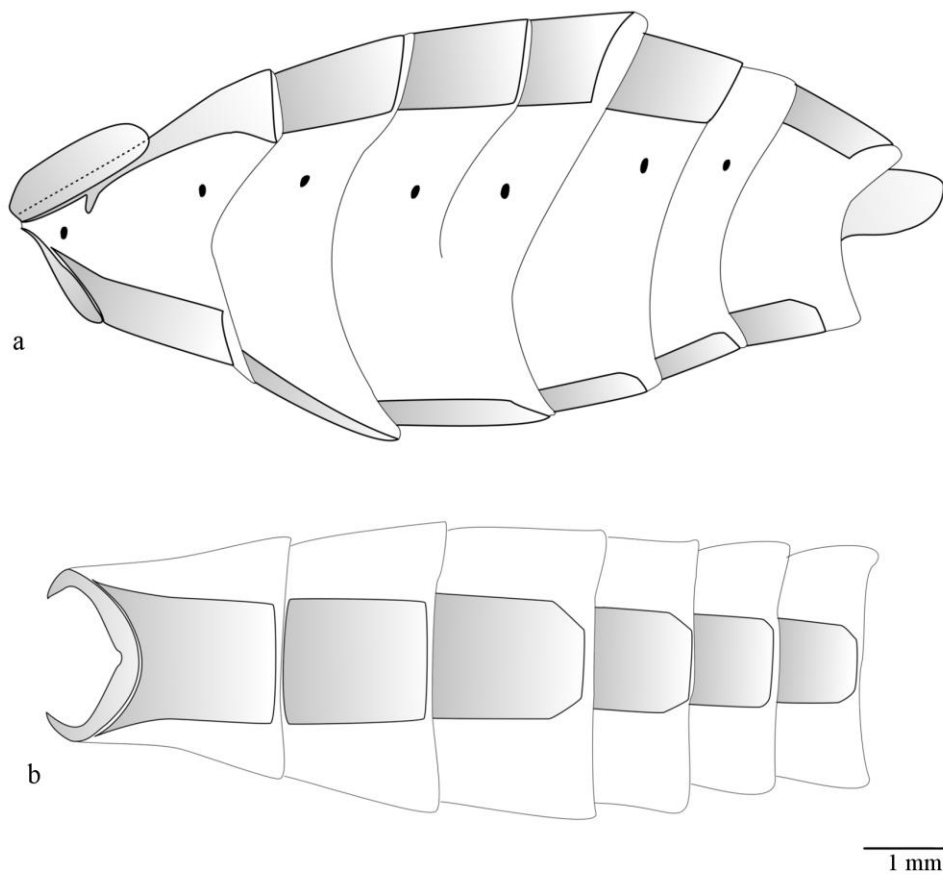


Figura 49. Abdome da fêmea de *Pampasatyris* sp. n. 2: a. Vista lateral; b. Vista ventral.

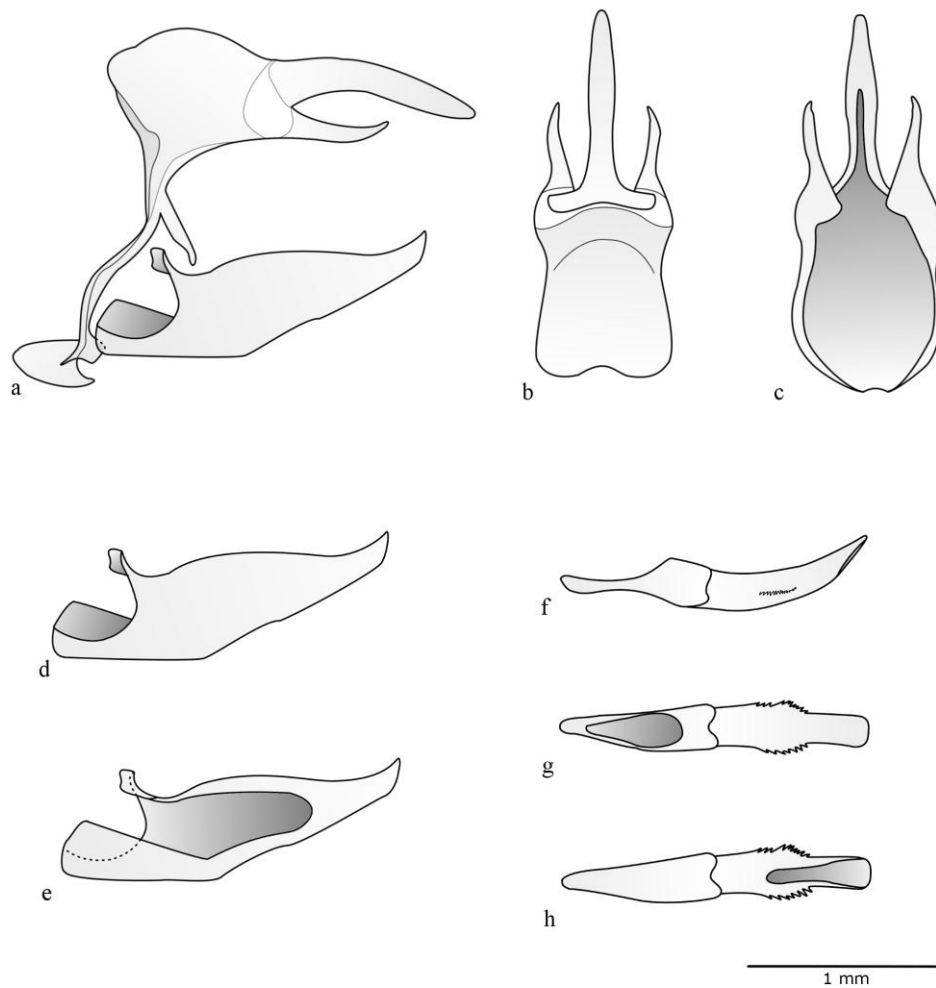


Figura 50. Genitália masculina de *Pampasatyrus* sp. n. 2: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

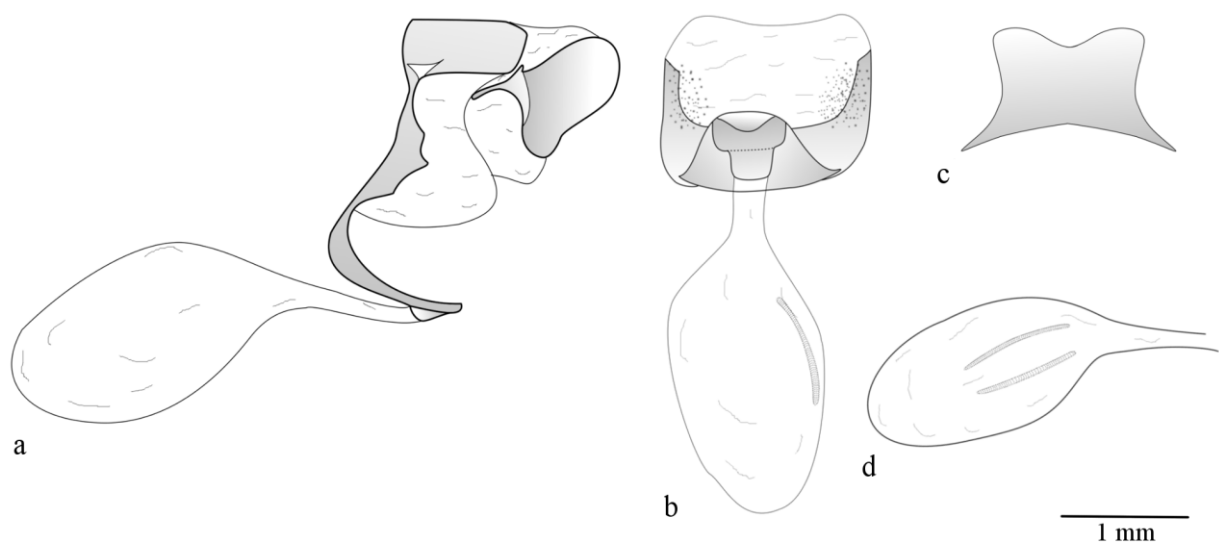


Figura 51. Genitália feminina de *Pampasatyrus* sp. n. 2: a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Tergo VIII; 4. Bolsa copulatória e signos.

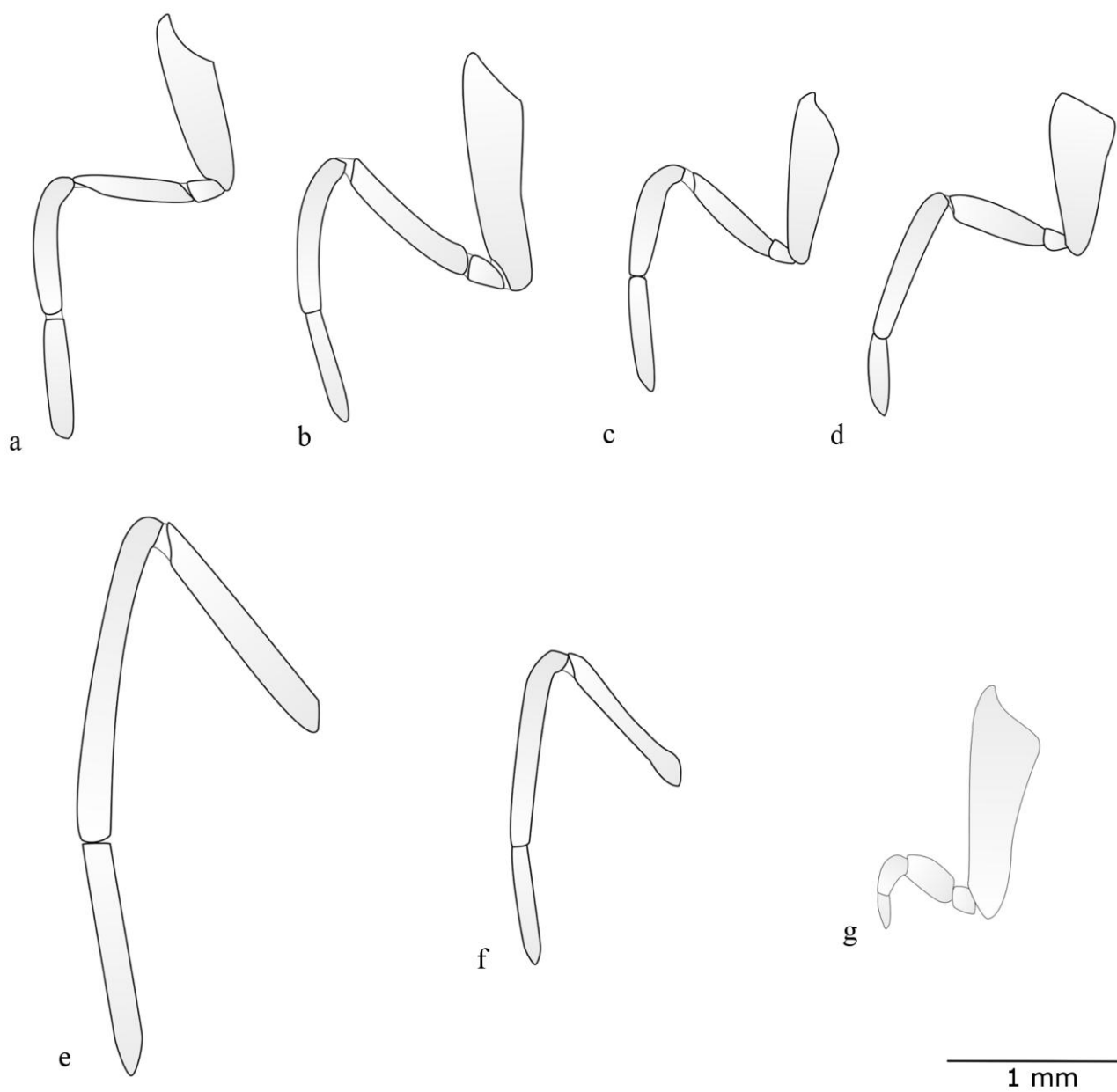


Figura 52. Pernas protorácicas de algumas espécies de Pronophilina, macho: a. *Quilaphoetusus janirioides*; b. *Etcheverrius chiliensis*; c. *Auca coctei*; d. *Spinantenna tristis*; e. *Argyrophorus argenteus*; f. *Neosatyus ambiorix*; g. *Haywardella edmondsii*.

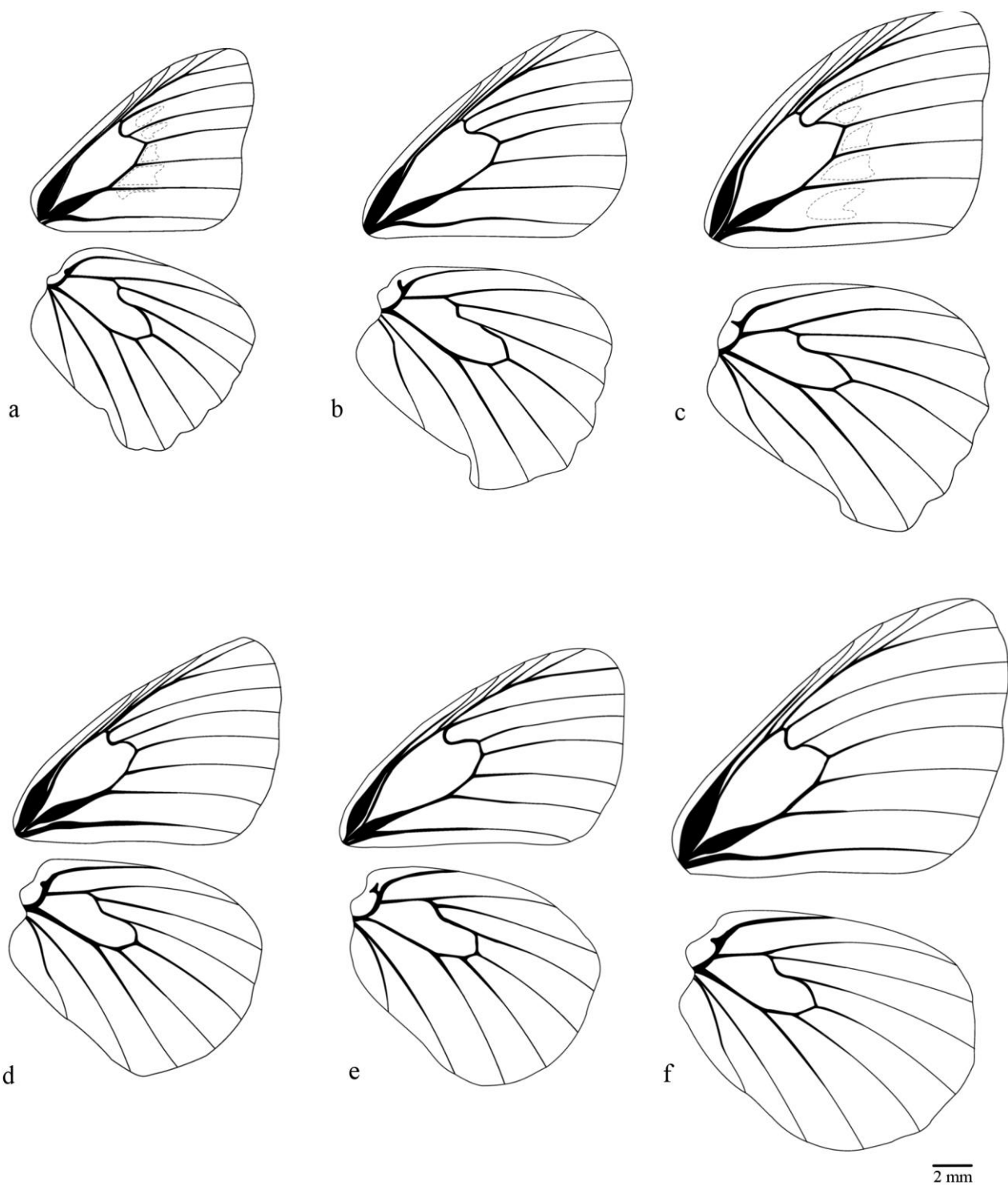


Figura 53. Venação de algumas espécies de Pronophilina, macho: a. *Auca coctei*; b. *Quilaphoetosus janirioides*; c. *Haywardella edmondsii*; d. *Cosmosatyrus leptoneuroides*; e. *Chillanella stelligera*; f. *Etcheverrius chiliensis*.

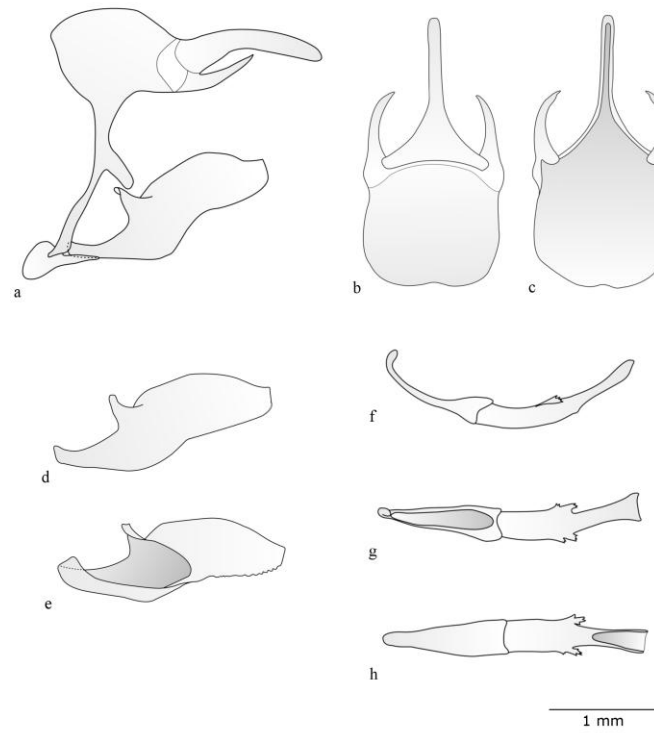


Figura 54. Genitália masculina de *Argyrophorus argenteus*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

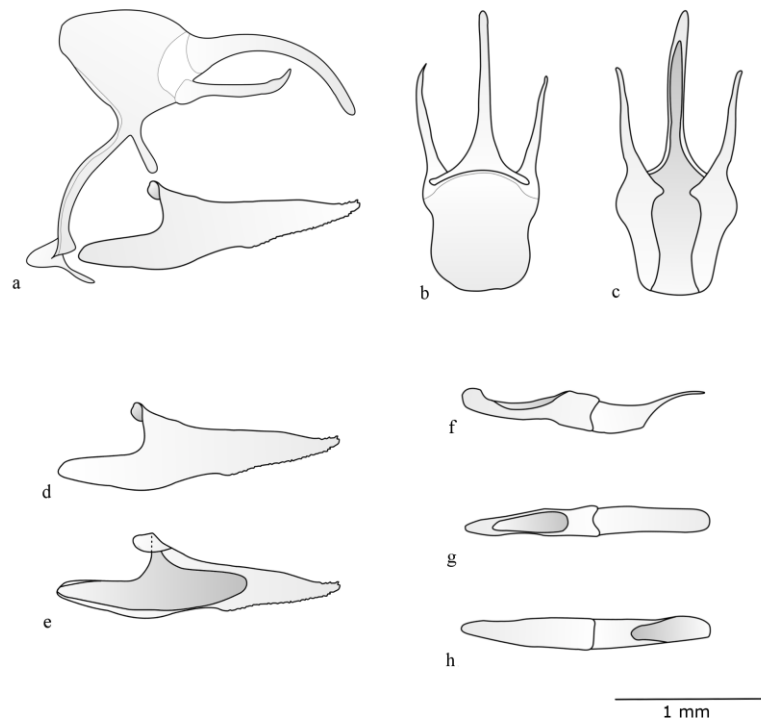


Figura 55. Genitália masculina de *Cosmosatyrus leptoneuroides*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

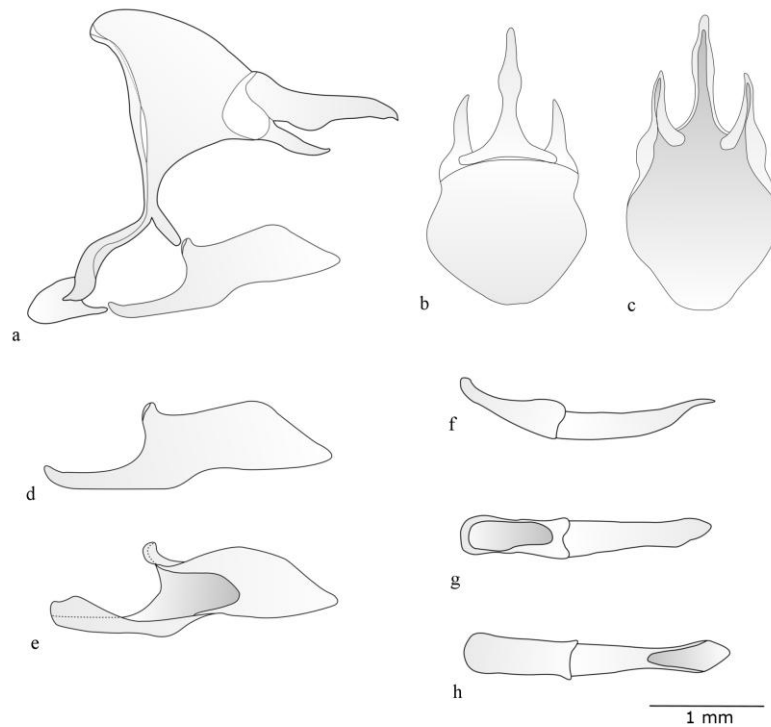


Figura 56. Genitália masculina de *Etcheverrius chiliensis*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

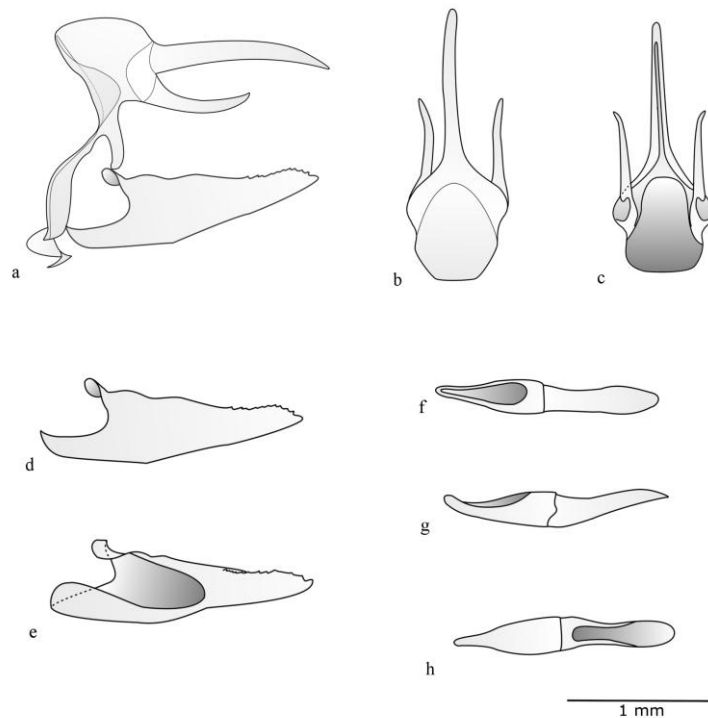


Figura 57. Genitália masculina de *Quilophoetosus janirioides*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

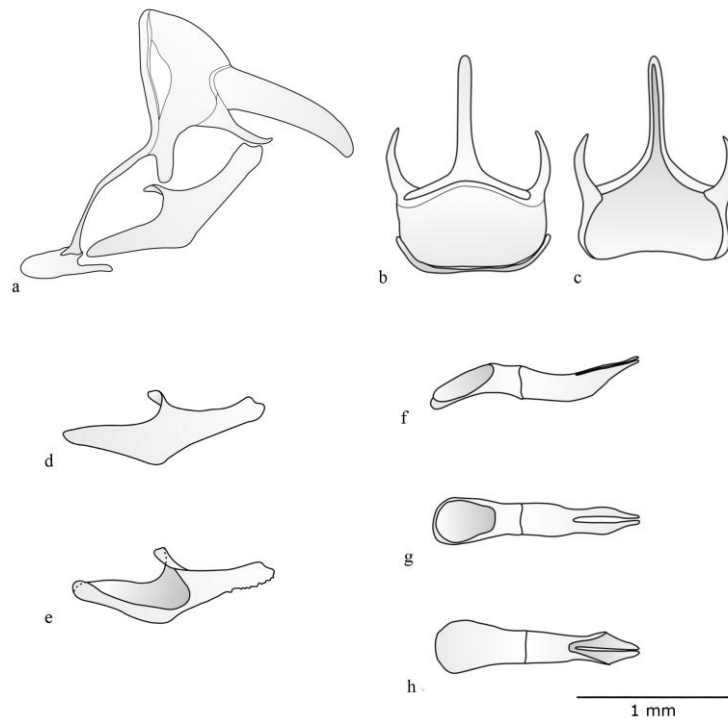


Figura 58. Genitália masculina de *Chillanella stelligera*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.

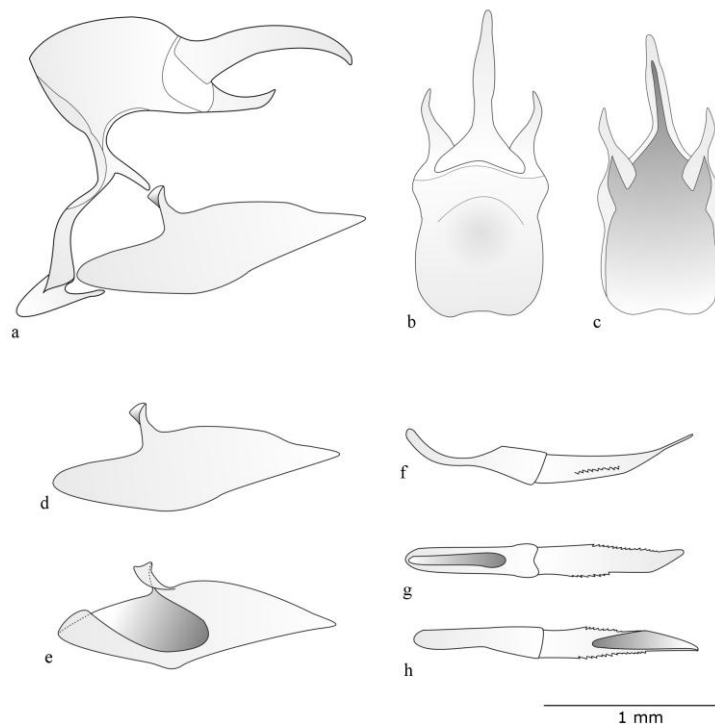


Figura 59. Genitália masculina de *Haywardella edmondsii*: a. Vista lateral; b. Tegume + unco + gnato, vista dorsal; c. Tegume + unco + gnato, vista ventral; d. Valva, vista externa; e. Valva, vista interna; f. Edeago, vista lateral; g. Edeago, vista dorsal; h. Edeago, vista ventral.



Figura 60. *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a-b. Argentina, Buenos Aires, Tandil (macho); c. Argentina, Buenos Aires, Bolivar (fêmea).

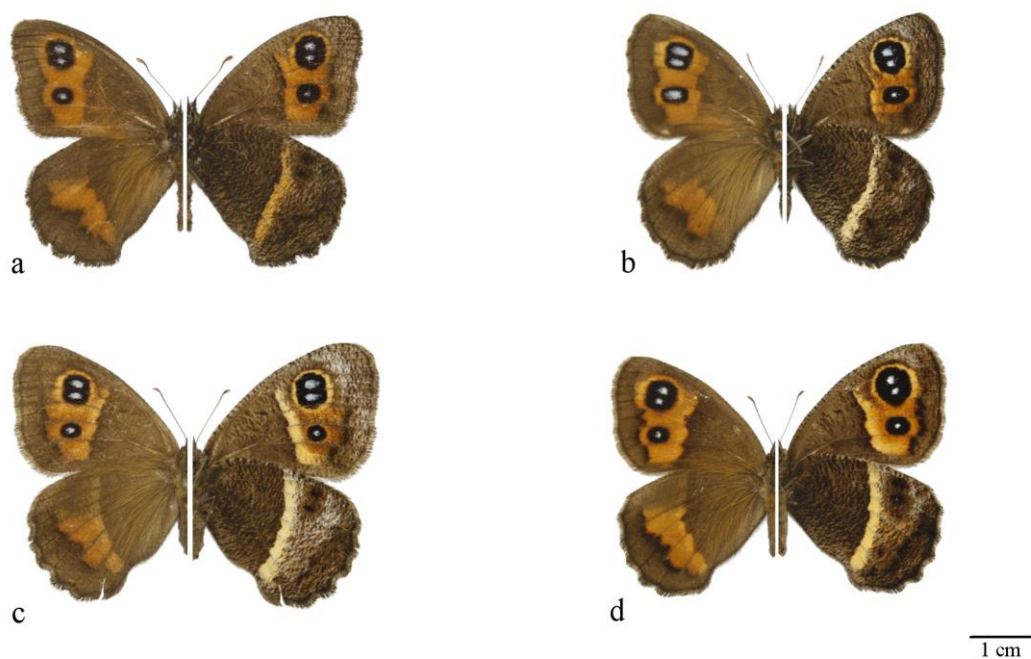


Figura 61. *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. & R. Felder, 1867). a. Brasil, Paraná, Curitiba (macho); b. Brasil, Paraná, Balsa Nova, São Luis do Purunã (macho); c-d. Brasil, Paraná, Curitiba (fêmea).

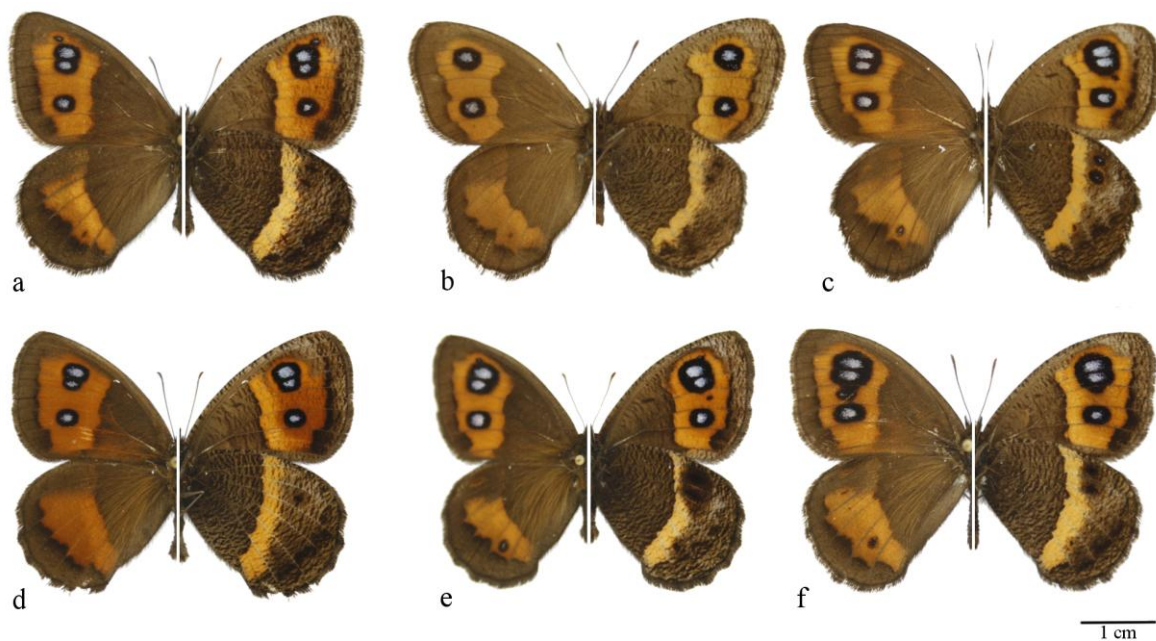


Figura 62. *Pampasatyrus glaucope boenninghauseni* (Foertterle, 1902). a-b. Brasil, Rio de Janeiro, Itatiaia: a. Macho, b. Fêmea. c-f. Brasil, São Paulo, Campos do Jordão (macho).



Figura 63. *Pampasatyrus nilesi nilesi* (Weeks, 1902): a. lectótipo, macho (Foto: < <http://www.butterfliesofamerica.com/> >). *Pampasatyrus nilesi johana* (Weymer, 1911): b. Argentina, Catamarca (macho); c. Argentina, Tucuman (fêmea).



Figura 64. *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877). a-c. Argentina, Buenos Aires, Tandil (macho); d. Brasil, Rio Grande do Sul, Vacaria (macho); e-i. Brasil, Santa Catarina, São Joaquim (macho); j. Brasil, Paraná, Tijucas do Sul (macho); k. Argentina, Buenos Aires, Bolivar (fêmea); l, n, o. Brasil, Santa Catarina, São Joaquim (fêmea); m. Brasil, Paraná, Guaratuba (fêmea).

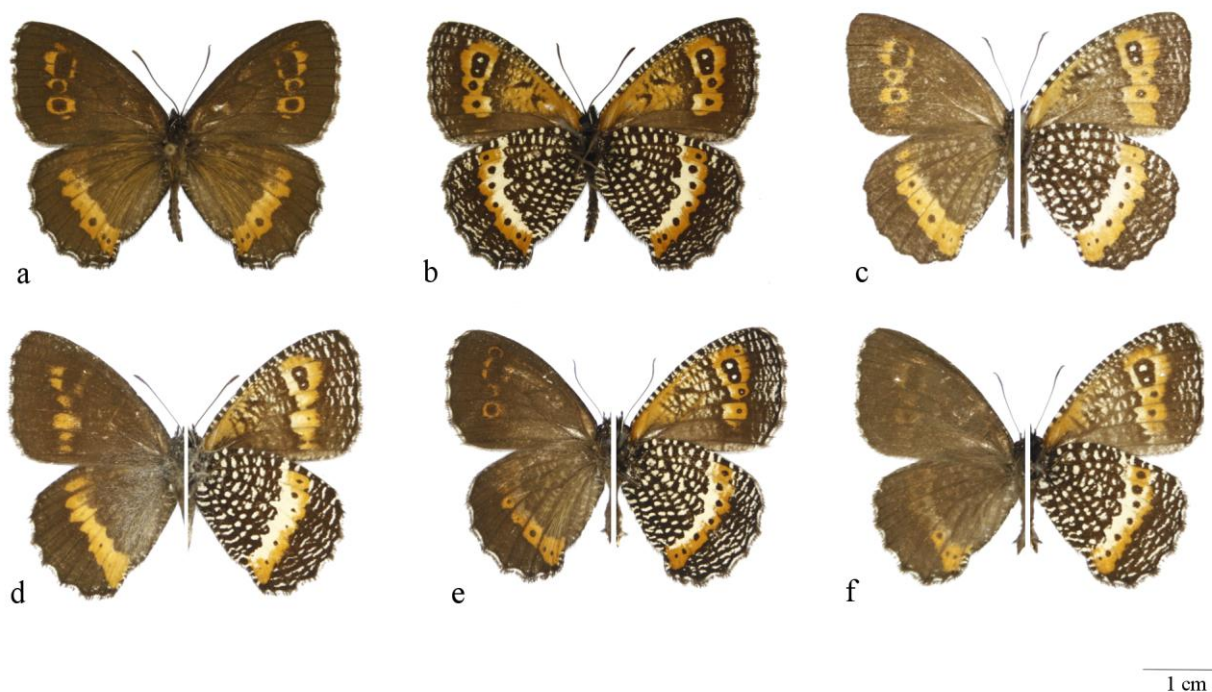


Figura 65. *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a-b. Neótipo, macho: a. Dorsal; b. Ventral; c-f. Polimorfismo (machos).

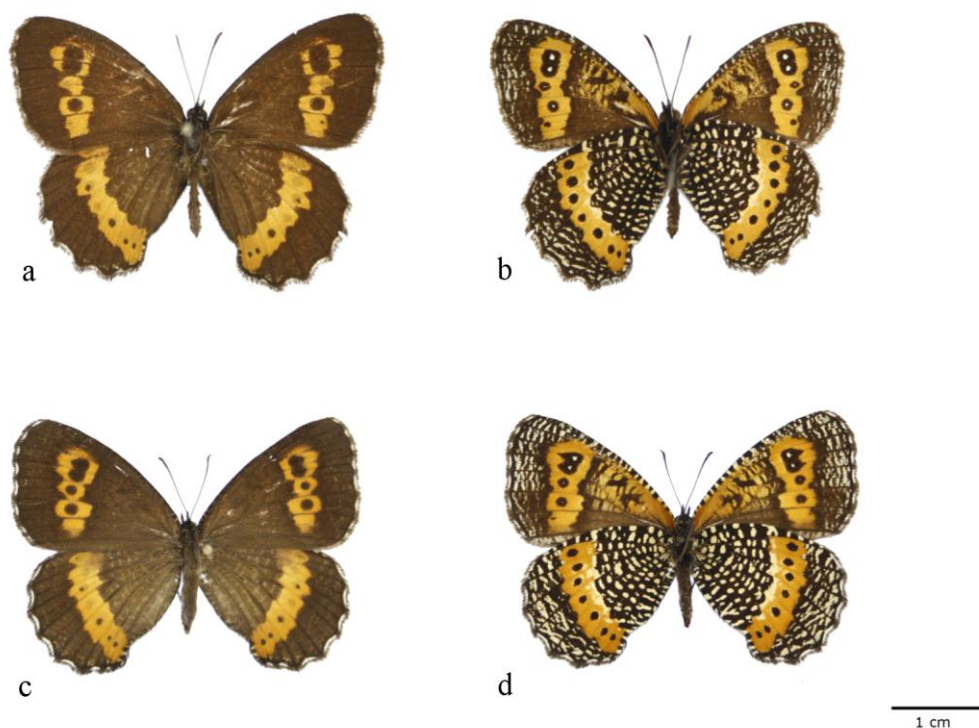


Figura 66. *Pampasatyrus reticulata* ssp. n. a-b. Holótipo, macho: a. Dorsal, b. Ventral. c-d. Alótipo, fêmea: a. Dorsal, b. Ventral.

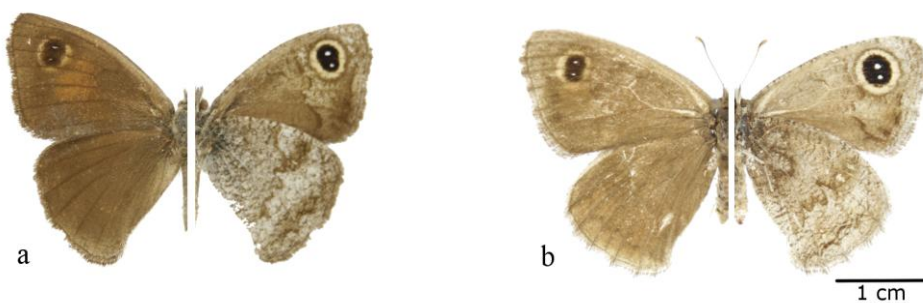


Figura 67. *Pampasatyrus yacantoensis* (Köhler, 1939). Macho: a. Dorsal, b. Ventral. Fêmea: c. Dorsal, d. Ventral.

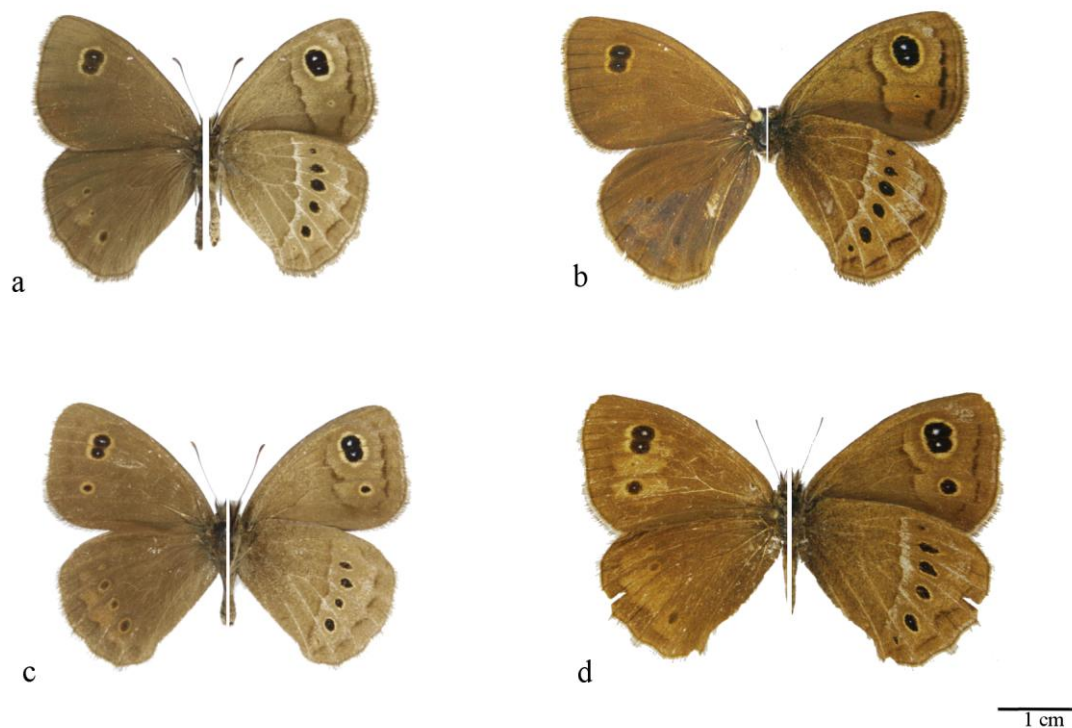


Figura 68. a-b. *Pampasatyrus* sp. n. 1. Brasil, São Paulo, Campos do Jordão: a. macho, b. fêmea. c-d. *Pampasatyrus* sp. n. 2. Brasil, Rio de Janeiro, Itatiaia: c. macho, d. fêmea.



Figura 69. *Pampasatyrus gyrtone* (Berg, 1877): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Área anal da asa posterior; f. Pernas meso e meta-torácica

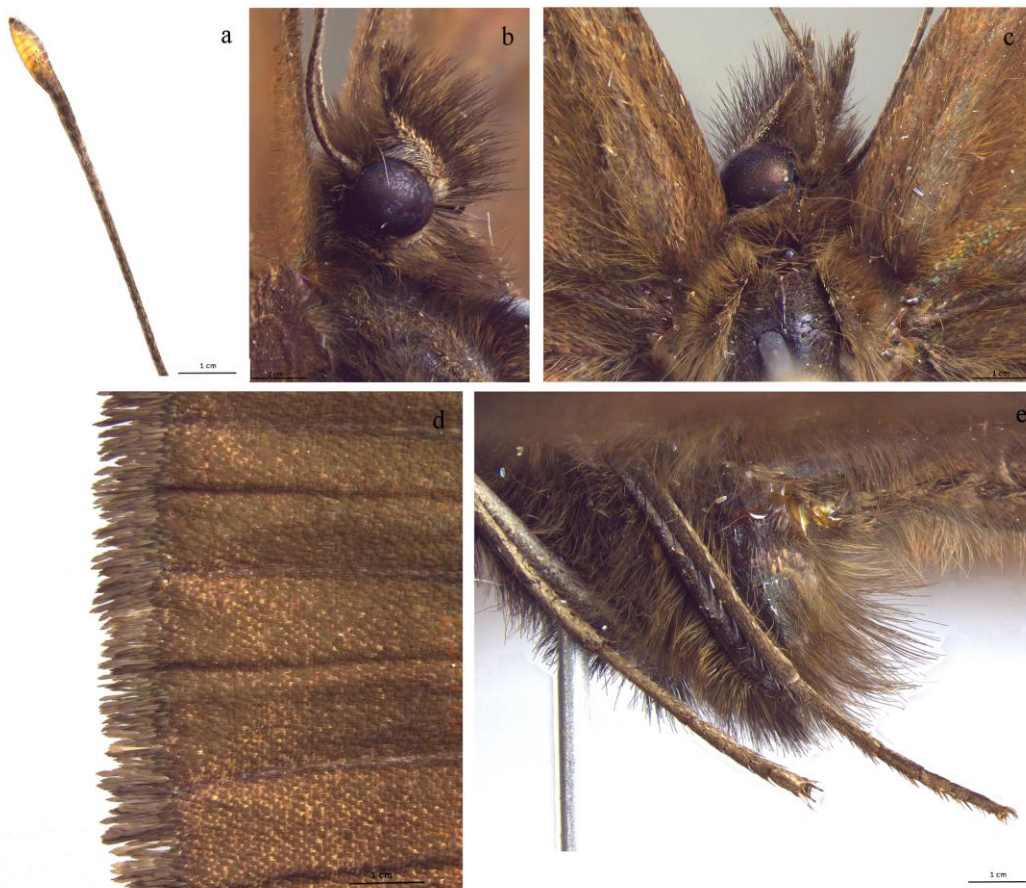


Figura 70. *Pampasatyrus glaucope glaucope* (C. Felder & R. Felder, 1867): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica.

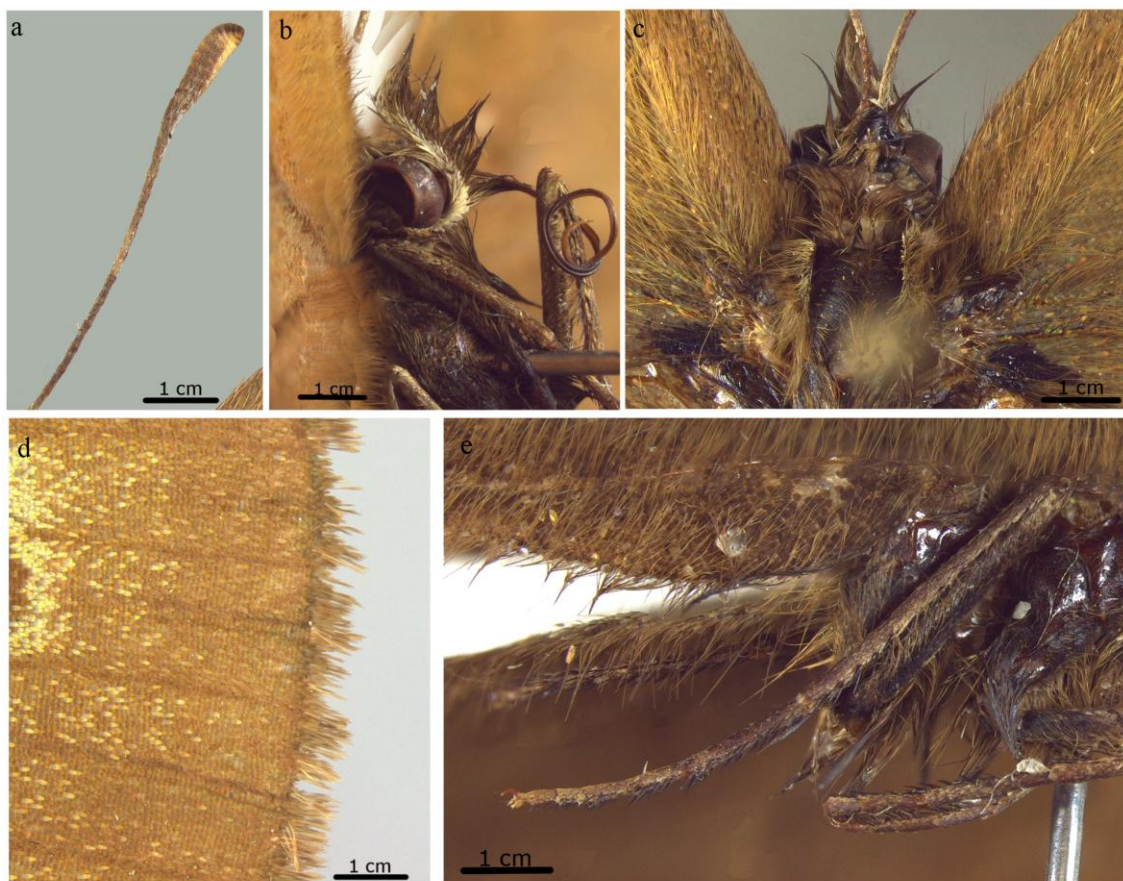


Figura 71. *Pampasatyrus nilesi johanna* (Weymer, 1911): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica.



Figura 72. *Pampasatyrus quies* (Berg, 1877): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica.



Figura 73. *Pampasatyrus reticulata reticulata* (Weymer, 1907): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Área anal da asa posterior; f. Pernas meso e meta-torácica.



Figura 74. *Pampasatyrus yacantoensis* (Köhler, 1939): a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área paraocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica.



Figura 75. *Pampasatyrus* sp. n. 1: a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área para-ocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica; f. Esporões tibiais.



Figura 76. *Pampasatyrus* sp. n. 2: a. Antena; b. Olho e palpo; c. Área para-ocular; d. Margem da asa anterior; e. Pernas meso e meta-torácica; f. Esporões tibiais.

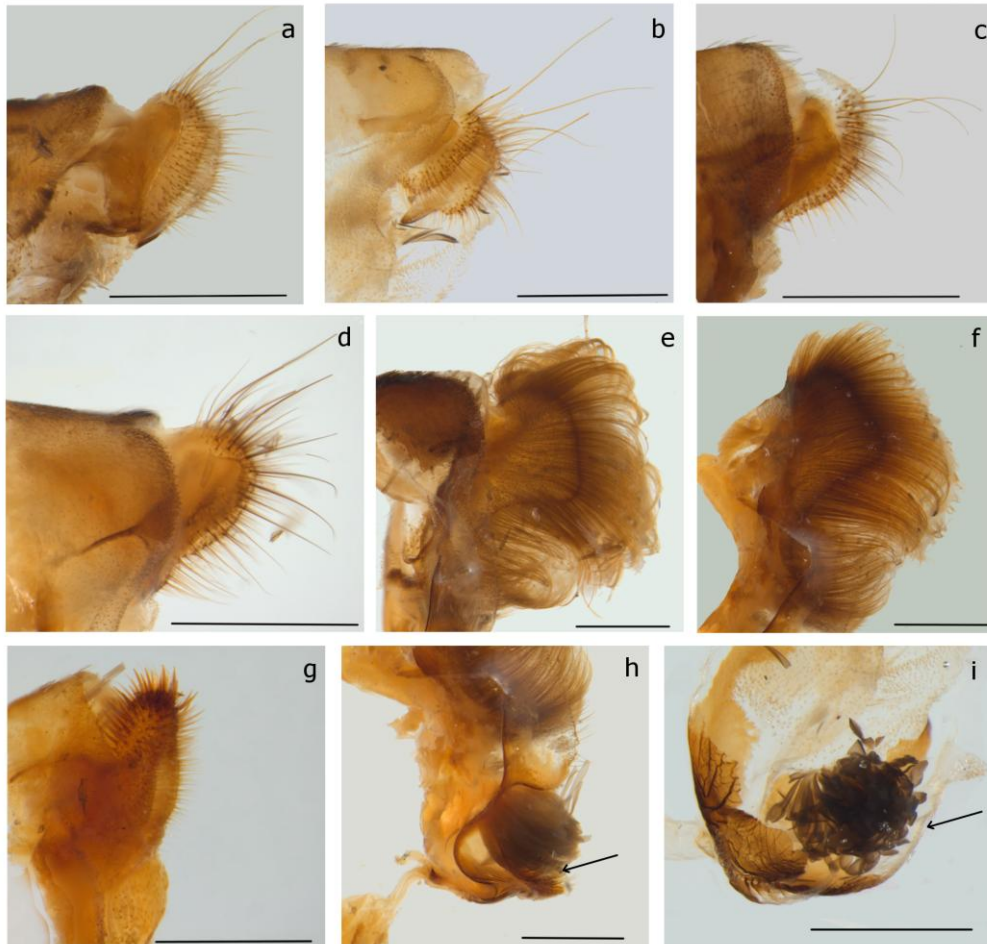


Figura 77. Papilas anais: a. *Pampasatyrus gyrtone*; b. *Pampasatyrus r. reticulata*; c. *Pampasatyrus nilesi johanna*; d. *Pampasatyrus* sp. n. 2; e. *Pampasatyrus quies*; f. *Pampasatyrus glaucope*; g. *Pampasatyrus yacantoensis*. h-i. Órgão de von Siebold (indicado pela seta). Escala: 1mm.

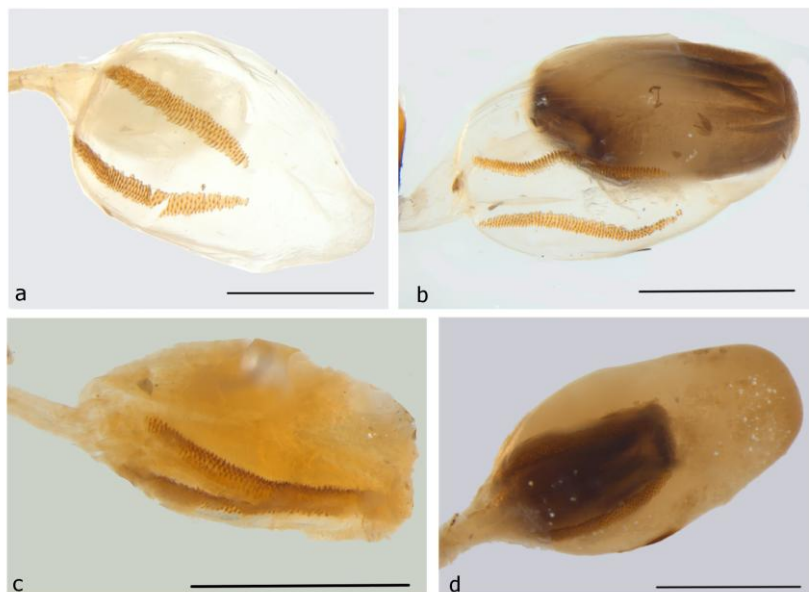


Figura 78. Bolsa copulatória, signos e espermatóforo: a. *Pampasatyrus quies*; b. *Pampasatyrus r. reticulata* (com espermatóforo); c. *Pampasatyrus g. glaucope*; d. *Pampasatyrus g. glaucope* (com espermatóforo). Escala: 1mm.

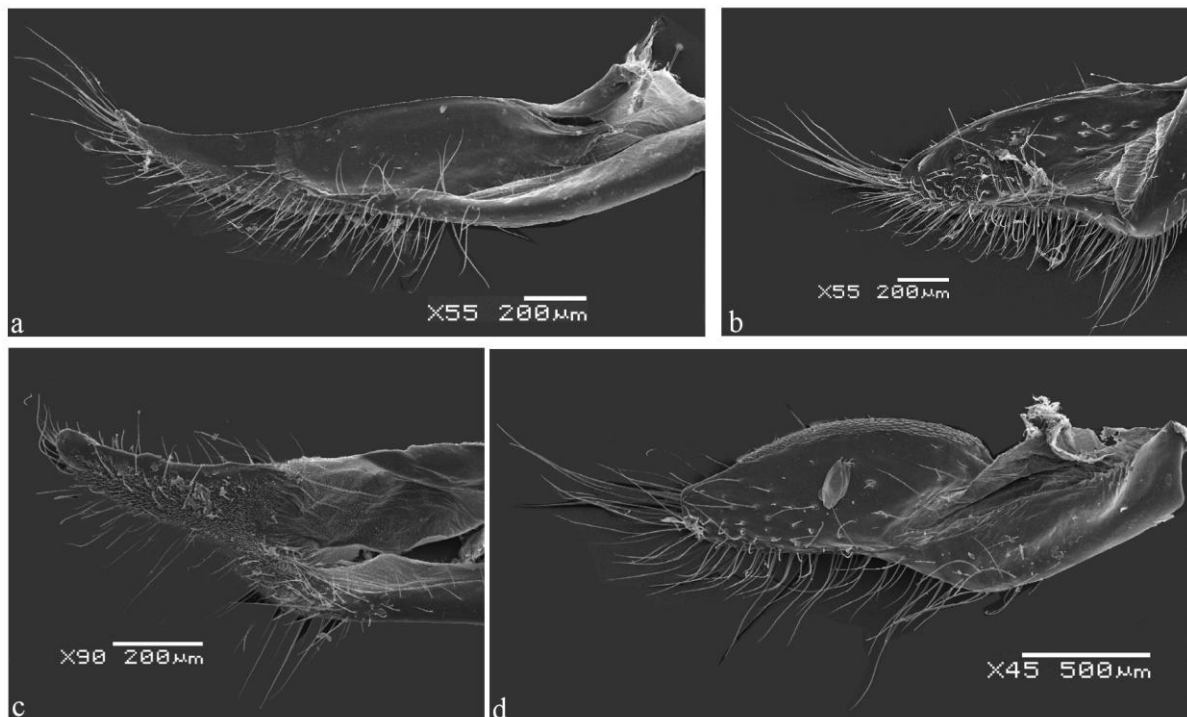


Figura 79. Valvas: a. *Pampasatyrus gyrtone*; b. *Pampasatyrus glaucope glaucope*; c. *Pampasatyrus yacantoensis*; d. *Argyrophorus argenteus*.

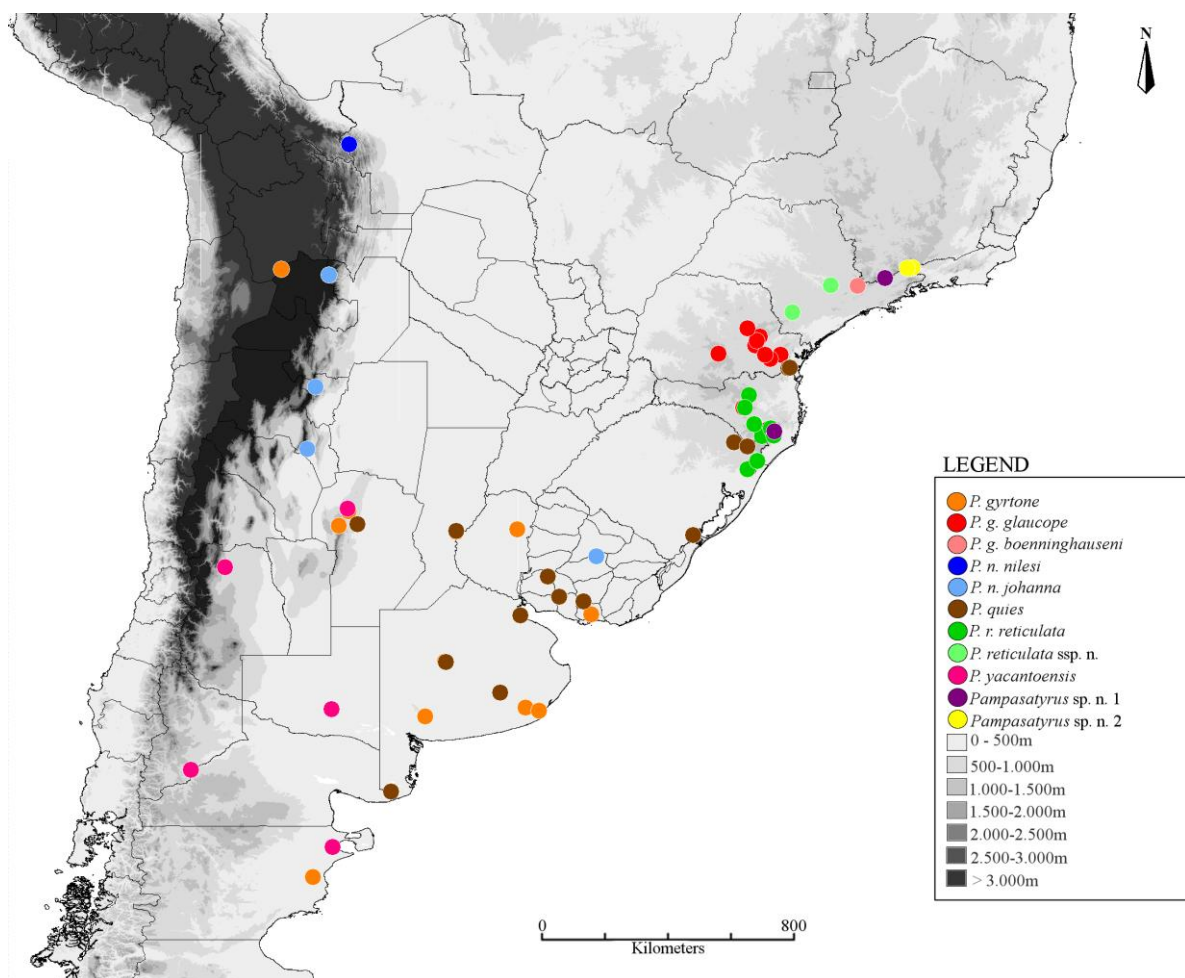


Figura 80. Distribuição geográfica das espécies de *Pampasatyrus* Hayward, 1853.

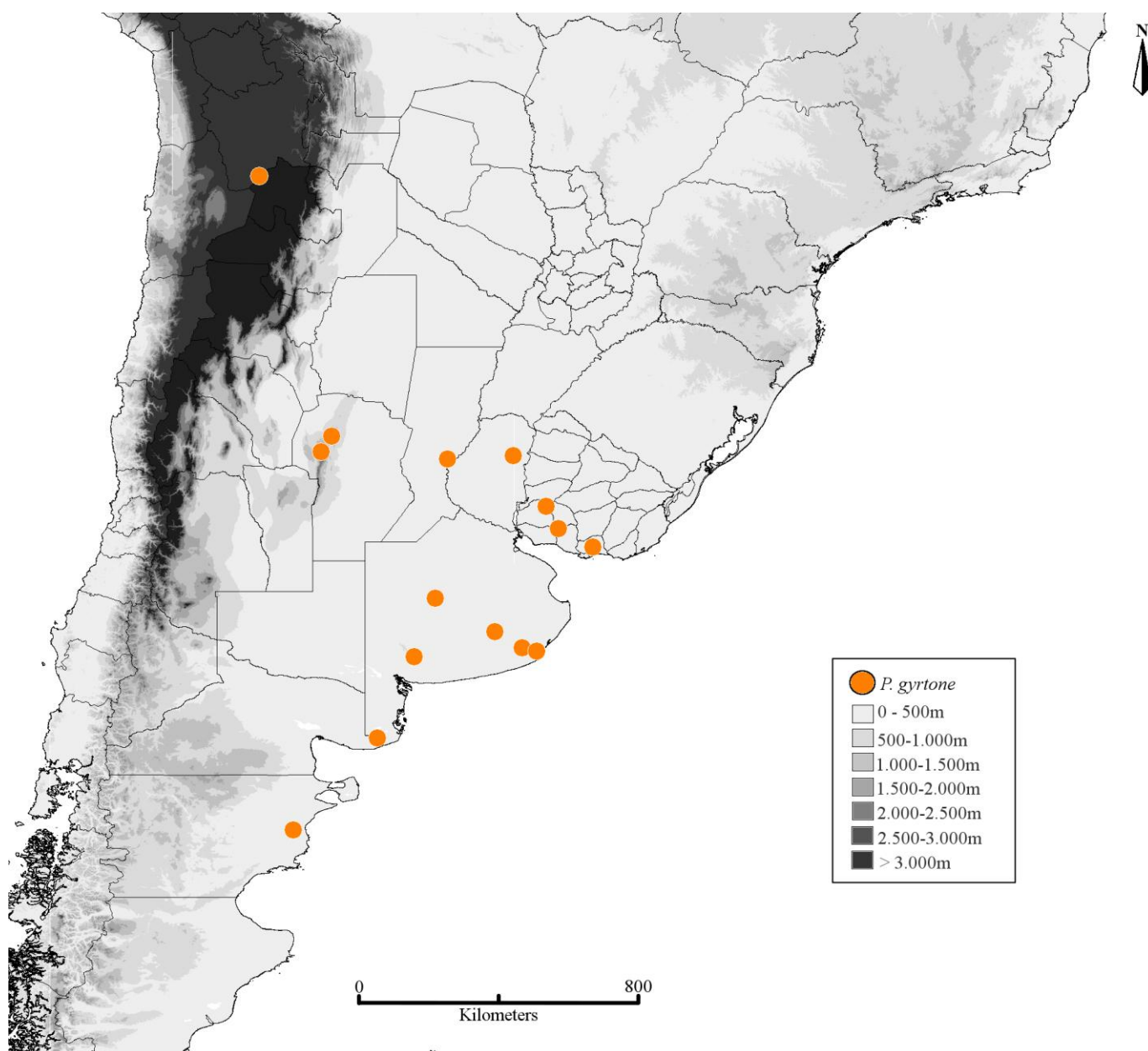


Figura 81. Distribuição geográfica de *Pampasatyris gyrtone* (Berg, 1877).

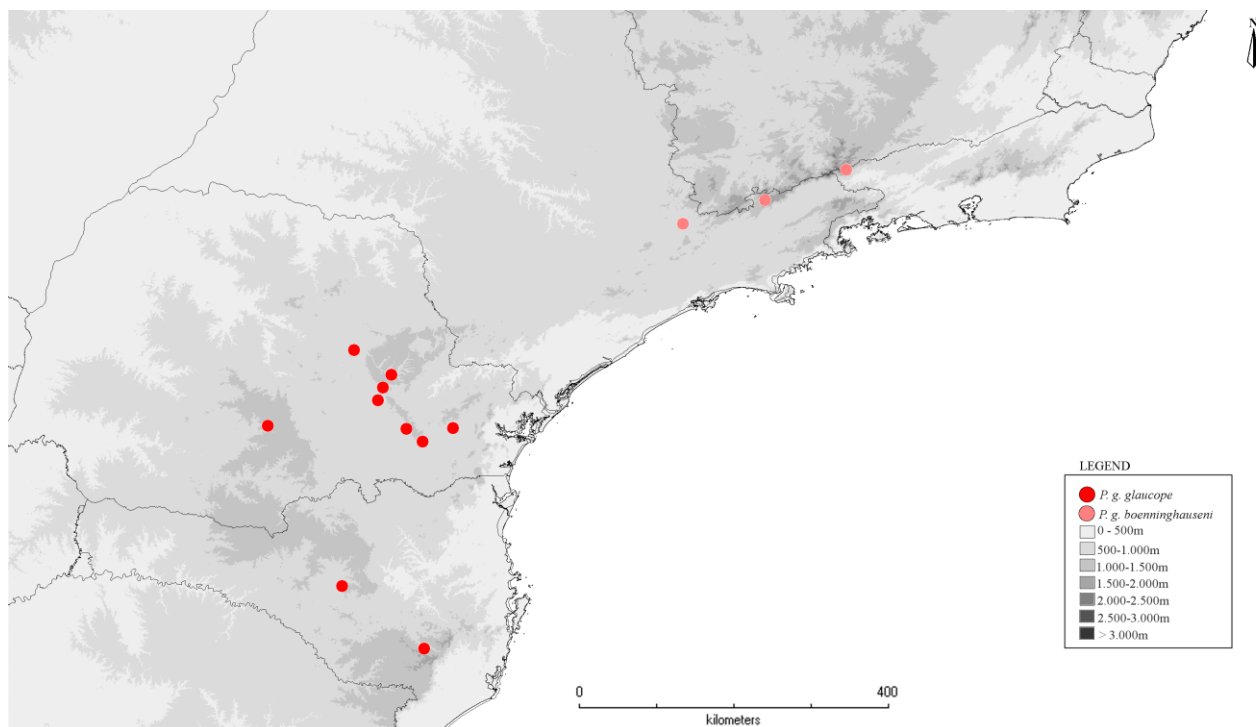


Figura 82. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus glaucope glaucope* e *Pampasatyrus glaucope boenninghauseni*.

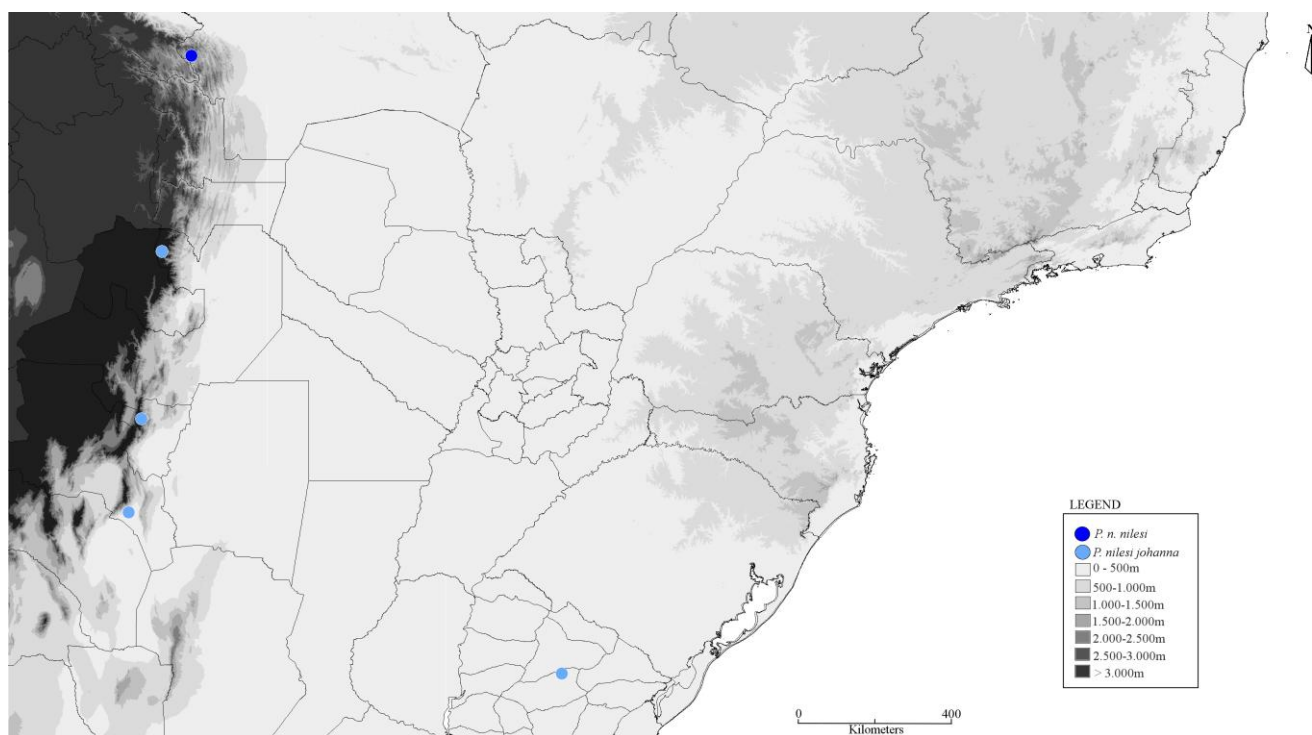


Figura 83. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus nilesi nilesi* e *Pampasatyrus nilesi johanna*.

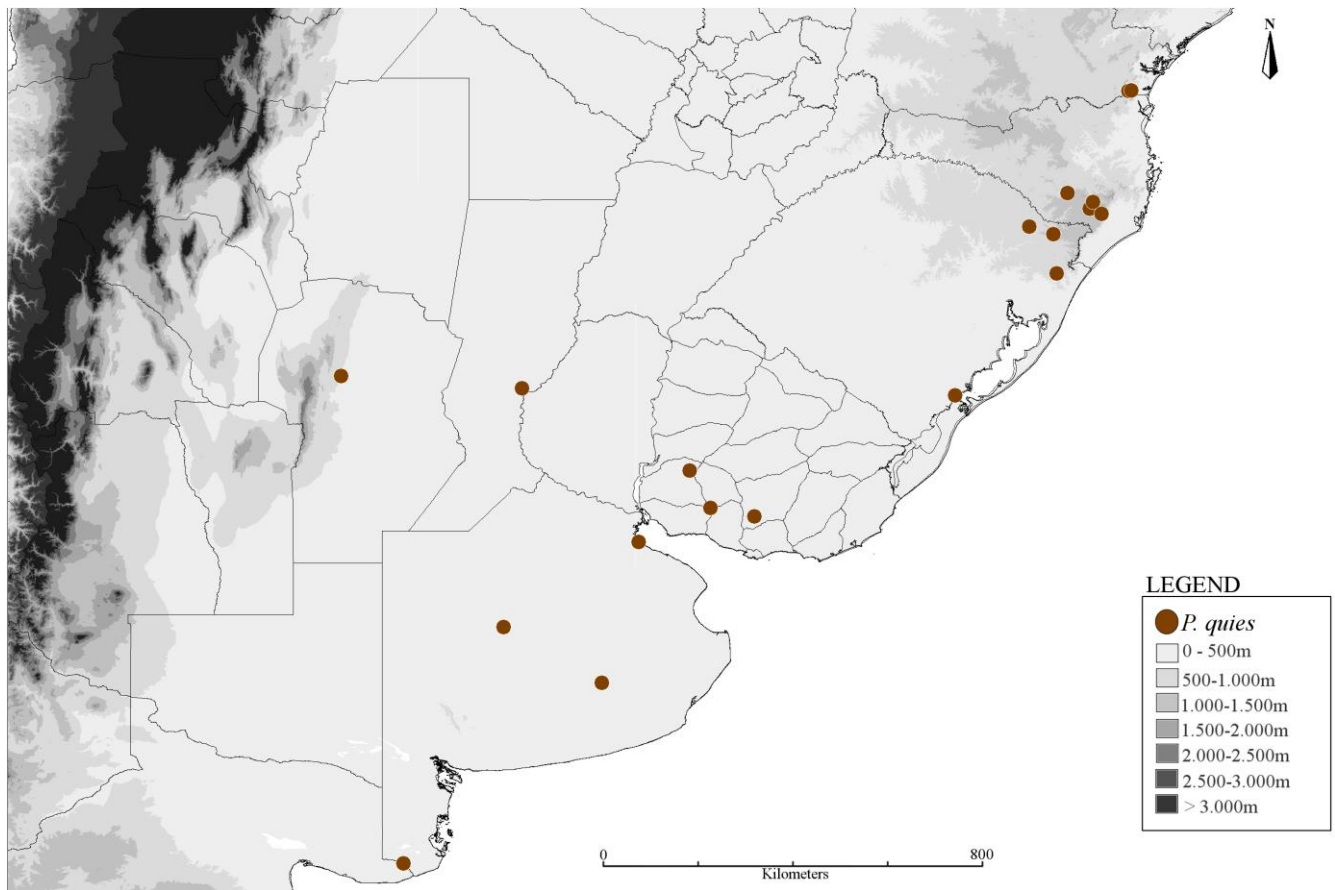


Figura 84. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus quies*.

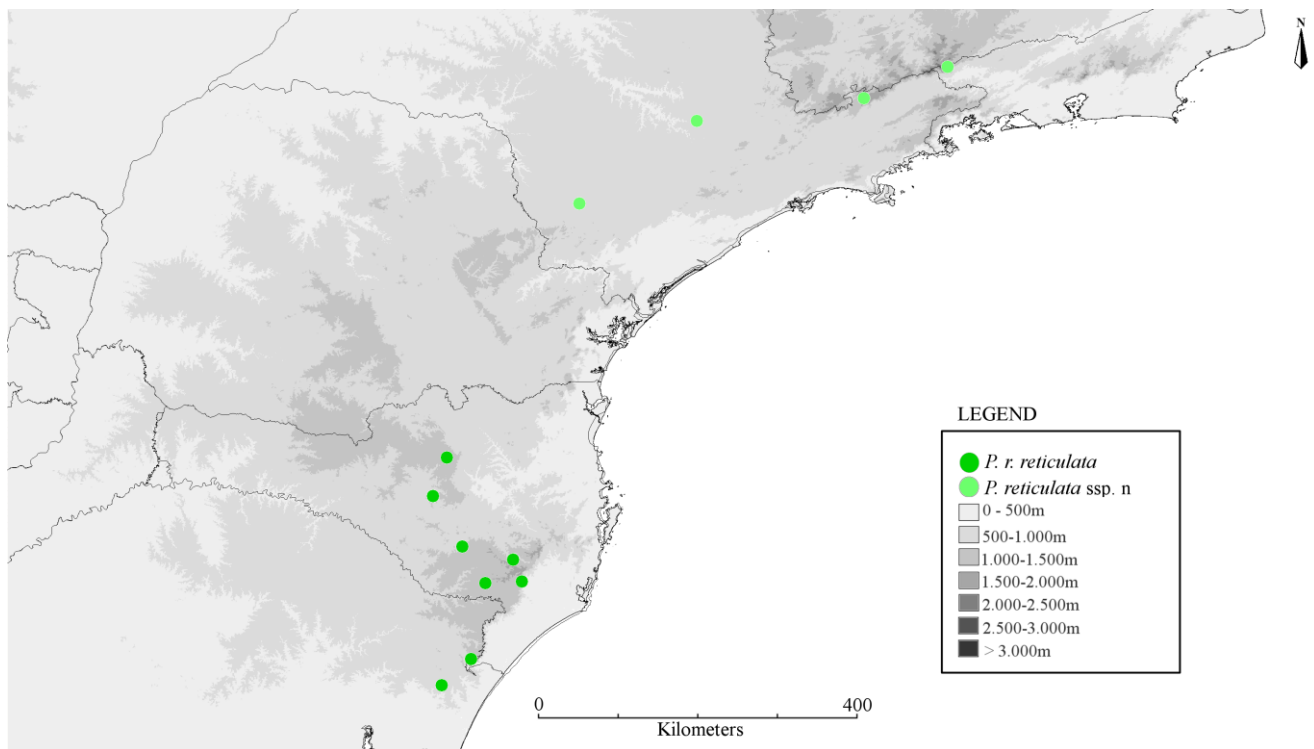


Figura 85. Distribuição geográfica de *Pampasatyrus reticulata reticulata* e *Pampasatyrus reticulata* ssp. n.

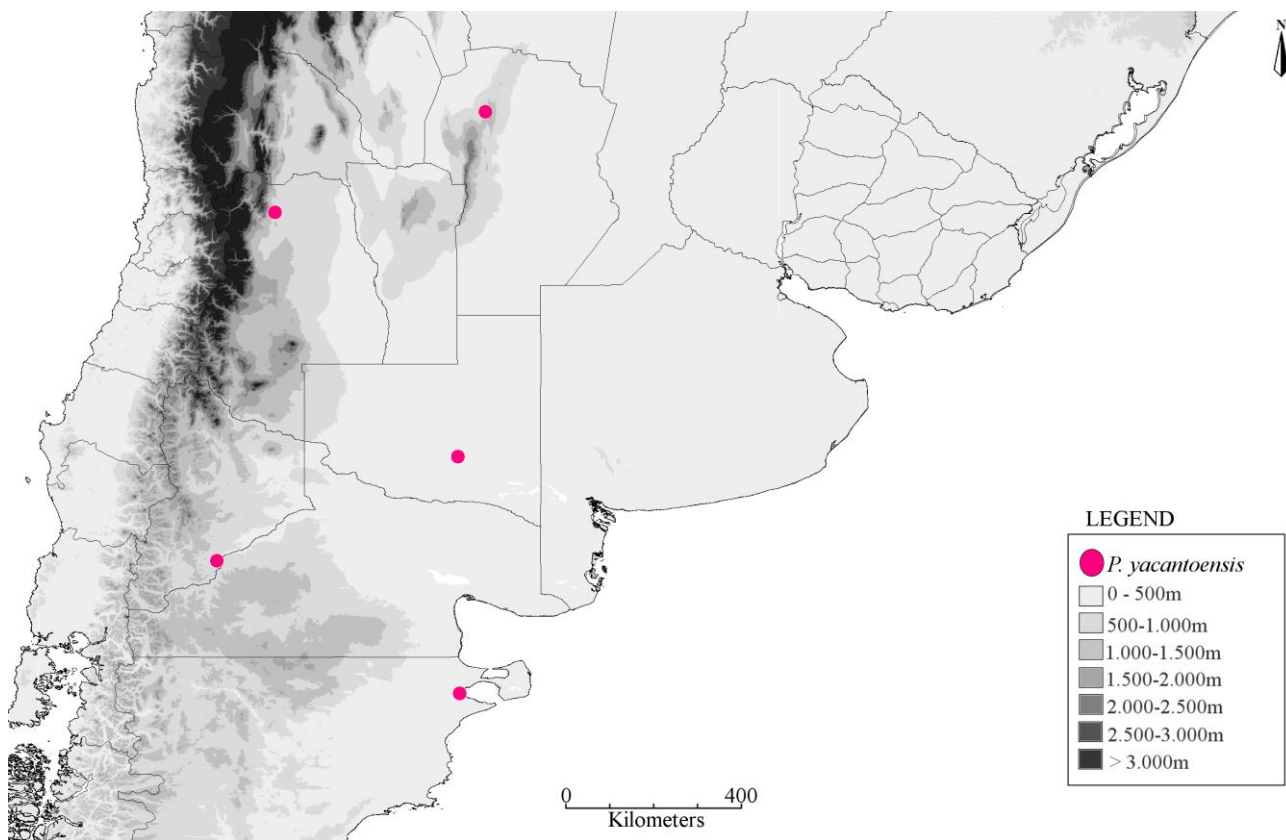


Figura 86. Distribuição geográfica de *Pampasatyris yacantoensis*.

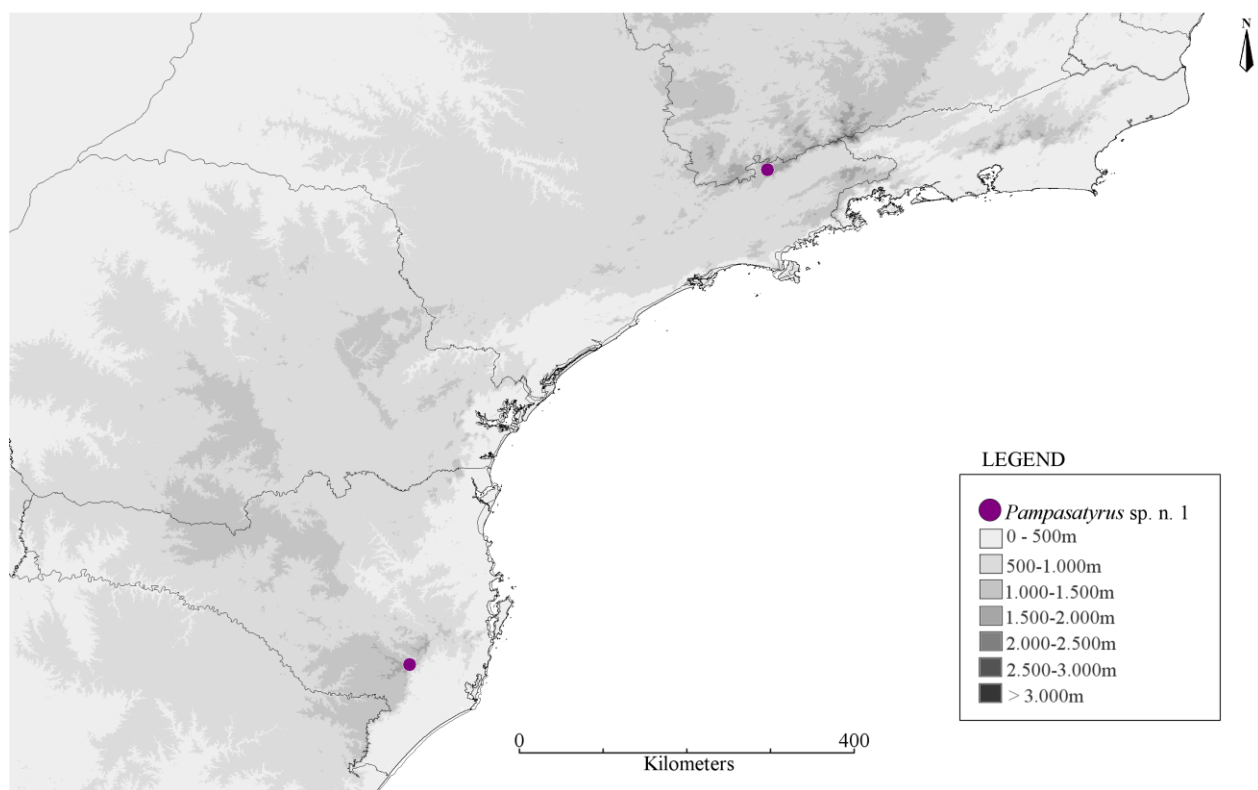


Figura 87. Distribuição geográfica de *Pampasatyris* sp. n. 1.

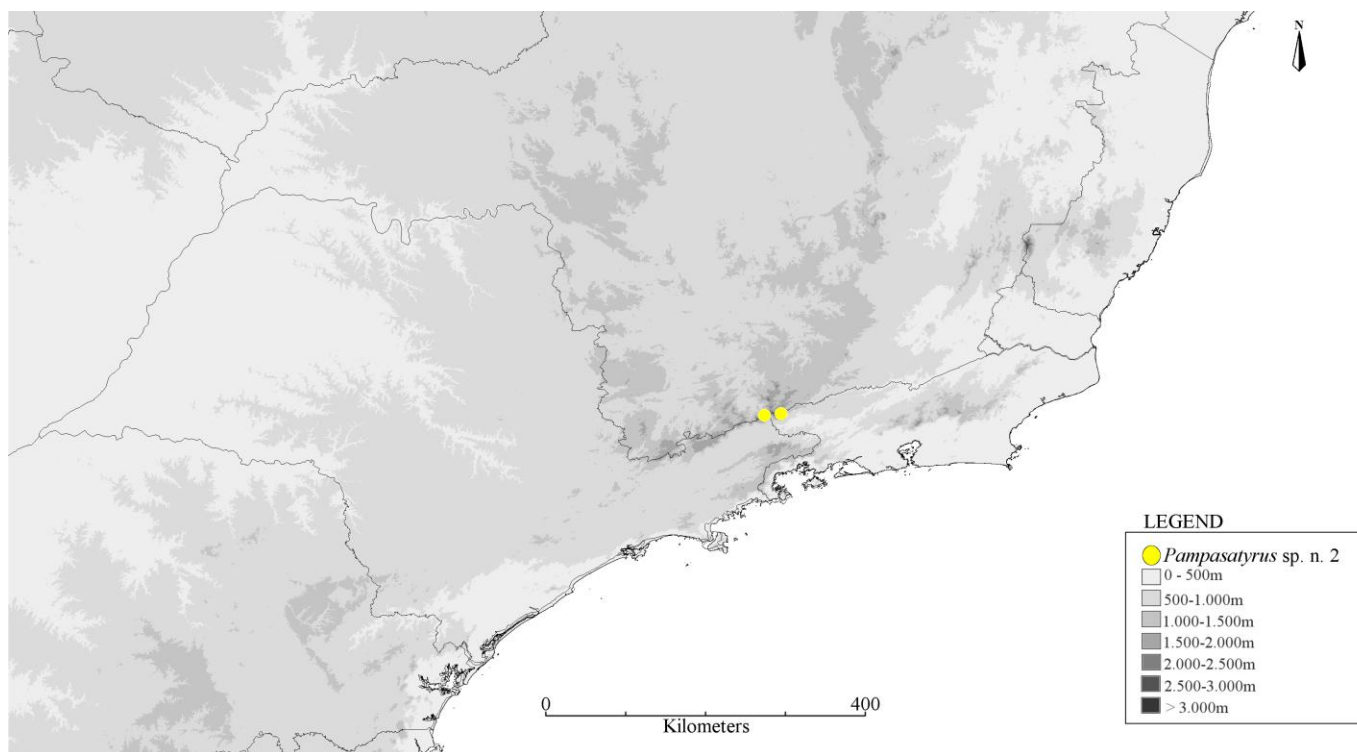


Figura 88. Distribuição geográfica de *Pampasatyris* sp. n. 2.

CAPÍTULO II

Descrição de um novo gênero de Euptychiina (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae).

RESUMO

Três espécies são transferidas de *Pampasatyrus* Hayward, 1953 (Satyrinae, Pronophilini) para *Gênero A*, **gen. n.** (Euptychiina), baseado em evidências morfológicas: *Gênero A imbrialis* (Weeks, 1901) **comb. n.** da Bolívia (Cochabamba), *Gênero A ocelloides* (Schaus, 1902) **comb. n.** com ocorrência no Paraguai (Hernandarias e Caaguazú) e Brasil (regiões centro-oeste, sul e sudeste) e *Gênero A periphas* (Godart, [1824]) **comb. n.**, distribuídas desde o sul do Brasil até a região nordeste da Argentina (Buenos Aires). São designados lectótipos de *Epinephele imbrialis* Weeks, 1901 e de *Euptychia ocelloides* Schaus, 1902. Redescrições e ilustrações são apresentadas para melhor caracterização de cada espécie, com comentários sobre as distribuições geográficas, temporal e habitat. Comentários e fotografias também são apresentados sobre a postura de ovos e 1º ínstar dos imaturos de *Gênero A periphas*.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil, *Pampasatyrus*, Pronophilini, Região Neotropical, Satyrini, Taxonomia.

ABSTRACT

Three species are transferred of *Pampasatyrus* Hayward, 1953 (Satyrinae, Pronophilini) to *Gênero A*, **gen. n.** (Euptychiina) based on morphological evidences: *Gênero A imbrialis* (Weeks, 1901) **comb. n.** from Bolivia (Cochabamba), *Gênero A ocelloides* (Schaus, 1902) **comb. n.** from Paraguay (Hernandarias e Caaguazú) and Brazil (midwest, southeast and south), and *Gênero A periphas* (Godart, [1824]) **comb. n.**, with distribution in the south Brazil until northeast of Argentina (Buenos Aires). Lectotype are designated of *Epinephele imbrialis* Weeks, 1901 and *Euptychia ocelloides* Schaus, 1902. Redescriptions and illustrations are presented to recognize each species, with comments about geographical distribution, temporal and habitat. Comments and photographs about egg laying and larvae of first instars of *Gênero A periphas* are present.

KEY-WORDS: Brazil, Neotropical Region, *Pampasatyrus*, Pronophilini, Satyrini, Taxonomy.

Um dos estudos taxonômicos mais importantes de Satyrinae neotropicais foi realizado por Forster (1964), com proposição de vários gêneros novos baseado na morfologia da genitália masculina, principalmente de espécies que ocorrem na Bolívia. Dos gêneros propostos por Forster, 23 foram incluídos por Miller (1968) na tribo Euptychiini (= subtribo Euptychiina, de Harvey, 1991), totalizando 41 gêneros para o grupo. De acordo com Miller (*op. cit.*), os Euptychiina são caracterizados por apresentarem clava antenal com largura subigual aos demais flagelômeros, 3º artículo do palpo com 1/3 do comprimento do 2º artículo, perna protorácica com tarso único e sem espinhos (machos) ou pentâmero (fêmeas), com espinhos nos tarsômeros II, III e IV, pernas meso e meta-torácicas com esporões tibiais, célula discal da asa anterior com metade do comprimento da margem costal e célula discal da asa posterior com 1/2 a 3/5 do comprimento da asa posterior e veia disco celular inferior reta.

Em um trabalho recente, após sinonimizar *Argyreuptychia* Forster, 1964 e *Vareuptychia* Forster, 1964 com *Cissia* Doubleday, 1848, Lamas (2004) definiu Euptychiina como sendo composta por 39 gêneros. Posteriormente, alguns poucos gêneros (Freitas & Peña 2006; Freitas *et al.* 2011) e espécies (Freitas 2004; Freitas 2007; Freitas *et al.* 2010, 2012; Peña & Lamas 2005; Pulido *et al.* 2011; Zubek & Pyrcz 2011) foram incluídas no grupo, que hoje inclui cerca de 44 gêneros e mais de 400 espécies (Marin *et al.* 2011). Entretanto, vários trabalhos têm pontuado a necessidade de mais estudos taxonômicos para uma melhor definição e delimitação dos gêneros de Satyrinae, bem como para avaliar o posicionamento das espécies em cada um destes (Freitas 2003; Peña & Lamas 2005; Freitas & Peña 2006; Peña 2006; Marin *et al.* 2011).

A partir da revisão taxonômica de *Pampasatyrus* Hayward, 1953 (Satyrinae: Pronophilini) (Capítulo 1), observou-se que três espécies próximas, *Pampasatyrus imbrialis* (Weeks, 1901), *P. ocelloides* (Schaus, 1902) e *P. periphas* (Godart, [1824]) apresentavam características morfológicas distintas, tanto do gênero quanto da tribo Pronophilini. Estudos morfológicos de adultos e dos estágios imaturos iniciais de *P. periphas*, mostram que estas três espécies devem ser incluídas em Euptychiina, em um novo gênero.

2.1 GERAL

- Descrever um novo gênero para *P. imbrialis*, *P. ocelloides* e *P. periphas* e discutir a posição taxonômica deste novo gênero em Euptychiina.

2.2 ESPECÍFICOS

- Alocar as espécies *P. imbrialis*, *P. ocelloides* e *P. periphas* em Euptychiina, a partir da comparação morfológica com os demais gêneros desta subtribo.
- Redescrever e ilustrar as espécies do gênero novo.
- Elaborar uma chave de identificação e mapa de distribuição geográfica para as espécies do gênero novo.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do presente estudo, foram examinados espécimes das seguintes coleções:

CLDZ	Coleção de Lepidoptera do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil
DZUP	Coleção Entomológica Padre Jesus de Santiago Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil
IOC	Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil
MNRJ	Museu Nacional do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil
MZUSP	Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
OM	Coleção Olaf Mielke, Curitiba, Paraná, Brasil

Informações sobre dados de procedência e fotografias de exemplares também foram adquiridos da Facultad de Ciencias Naturales y Museo (La Plata, Argentina) e do Muzeum Zoologiczne Uniwersytet Jagiellónskiego (Kraków, Polônia)

Diafanizações e dissecções foram realizadas utilizando técnicas padronizadas para Lepidoptera. Antenas, pernas, palpos e abdome foram fervidos, em banho-maria, em solução de KOH a 10% durante 3-5 minutos. Posteriormente as estruturas foram acondicionadas em tubos de vidro com glicerina, com os respectivos dados de procedência e número de tombo da coleção do DZUP. A terminologia utilizada para genitália segue Oiticica-Filho (1946) e Niculescu (1973). A nomenclatura taxonômica segue Lamas (2004) modificado após Peña et al. (2006, 2010).

Fotografias foram feitas com câmera fotográfica DSLR Nikon d3100 e técnica de automontagem com microscópio estereoscópico Leica® MZ16 e software Syncrosopy® Auto-montage Pro® versão 5.03.004. Em alguns casos foram utilizadas microscopias eletrônicas de varredura pelo equipamento Jeol® modelo JSM – 6360LV Scanning Electron Microscope, no Centro de Microscopia Eletrônica da UFPR. Mapas com a distribuição geográfica das espécies foram elaborados no DIVA GIS ver. 7.4.0, a partir de dados disponíveis em literatura e material das coleções supracitadas.

RESULTADOS

Uma nova combinação é proposta para *Pampasatyrus imbrialis* (Weeks, 1901), *P. ocelloides* (Schaus, 1902) e *P. periphias* (Godart, [1824]), sendo transferidas para o gênero novo de Euptychiina aqui descrito. São designados dois lectótipos, um de *Epinephele imbrialis* Weeks, 1901 e outro de *Euptychia ocelloides* Schaus, 1902.

Um mapa com a distribuição geográfica e uma chave de identificação foram elaborados para o reconhecimento das espécies do *Gênero A*, assim como ilustrações e fotografias. Descrições e fotografias do ovo e larva de 1º instar de *Gênero A periphias* (Godart, [1824]) também são apresentados.

Gênero A, **gen. n.**

Pampasatyrus; Lamas, 1996. **Rev. per. Biol.** 39: 53.

ESPÉCIE-TIPO: *Satyrus periphias* Godart, [1824].

DIAGNOSE. Dos gêneros aparentemente próximos pelo padrão cromático, *Gênero A* pode ser facilmente distinto de *Ypthimoides* Forster, 1964 pela ausência de projeções ou espinhos no ápice da valva e presença de um ocelo subapical na face dorsal da asa anterior. A ausência da apófise posterior do tegume difere *Gênero A* de *Euptychia* Hübner, 1818. A forma da valva e da projeção anterior do saco, bem como a ausência de projeções no ápice da valva, a ausência do ocelo subapical na face dorsal da asa anterior e a quantidade e disposição de ocelos na face ventral da asa posterior distingue *Gênero A* de *Magneuptychia* Forster, 1964. Distingue-se do gênero neártico *Neonympha* Hübner, 1818 por apresentar o palpo labial duas vezes mais longo que a cabeça (em *Neonympha*, duas vezes e meia a três vezes maior), ausência de espinhos no tarsômero I da perna protorácica da fêmea, meso-tíbia com muitos espinhos, presença de ocelo na região subapical da asa anterior e a face ventral da asa posterior com ocelos arredondados. Difere do gênero neártico *Megisto* Hübner, [1819] pelas formas do apêndice angular, tegume e do unco, bem como pela ausência de ocelo entre M_3 - CuA_1 na asa anterior e de M_1 - M_2 na asa posterior e ausência da linha discal na face ventral. Aliado às características anteriores, *Gênero A* pode ser facilmente reconhecido pelo unco tectiforme em vista lateral, gnato estreito e voltado para cima, com $2/3$ do comprimento do unco (em *Megisto*, gnato e unco de comprimento subigual), apêndice angular reduzido e estreito (em *Megisto*, apêndice angular desenvolvido e retangular), fêmeas com esterno VIII esclerotizado e com espiráculo desenvolvido.

DESCRIÇÃO. Antena com metade a $2/3$ do comprimento da margem costal da asa anterior, com escamas brancas circumvoltas na base de cada flagelômero; quetosema com escamas castanha claras; área pós-genal com pequenas escamas brancas; palpo labial duas vezes maior que o comprimento da cabeça, com escamas pequenas, finas e brancas na face dorsal. Perna meso-torácica pouco menor que a meta-torácica. Asa anterior: 13-20 mm de comprimento; sub-triangular, costa ligeiramente convexa, ápice arredondado, margem externa ligeiramente convexa, sem reentrâncias, margem interna reta. Asa posterior sub-ovalada, pouco mais longa que larga, costa ligeiramente convexa, ápice arredondado, margem externa convexa, margem interna reta. Tegume sub-retangular, com concavidade mediana na porção basal; unco duas vezes maior que o tegume, com dilatação acentuada na porção mediana em vista dorsal e lateralmente tectiforme; gnato estreito e voltado para cima, com $2/3$ do comprimento do unco; apêndice angular reduzido; valva sub-triangular e com ápice arredondado. Papila anal sub-ovalada, com metade apical membranosa e cerdas alongadas; apófise anterior desenvolvida; esterno VIII, em vista lateral, tão esclerotizado quanto a porção proximal da papila anal, com espiráculo desenvolvido; duto da bolsa com $2/3$ do comprimento da bolsa copuladora; bolsa copuladora ovalada, com dois signos de igual comprimento posicionados no lado direito.

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA AS ESPÉCIES DE *GÊNERO A.*

1. Asa anterior com ocelo duplo na região subapical *Gênero A imbrialis* (Fig. 1a)
- 1'. Asa anterior com ocelo simples na região subapical2
2. Face ventral da asa posterior com uma linha reta castanho escuro entre Sc+R₁, na região discal, paralela à margem externa *Gênero A periphas* (Figs 1d-e)
- 2'. Face ventral da asa posterior com uma linha irregular castanho escuro entre Sc+R₁, na região discal, paralela à margem externa *Gênero A ocelloides* (Figs 1b-c)

Gênero A imbrialis (Weeks, 1901), **comb. n.**

Figs 1a, 2a, 2d, 3, 4, 16

Epinephele imbrialis Weeks Jr., 1901. **Proc. New. Engl. Zool. Club** 2: 81. - Weeks 1905. **Illustr. Diurn. Lep.**, p. 43. - Weymer 1911, in Seitz (ed.). **Grossschmett. Erde** 5, p. 237. - Gaede 1931. **Lepid. Cat.** 43, p. 236.

Euptychia biocellata Godman, 1905. **Trans. Ent. Soc. Lond.**, p. 187 e 190, pl. X, fig. 8. - Forster 1964. **Veröff. Zool. Staatss. Müncher** 19: 134 (syn.).

Euptychia subandina Jörgensen, 1935. **An. Mus. Arg. Cienc. Nat.** 38: 92, pl. II, fig. 4. - Forster 1964. **Veröff. Zool. Staatss. Müncher** 19: 134 (syn.).

Megisto imbrialis; Forster 1964. **Veröff. Zool. Staatss. Müncher** 19: 134.

Pampasatyris imbrialis; Lamas 1996. **Rev. peru. Ent.** 39: 53. - Lamas & Vilorio 2004, in Lamas (ed.). **Checklist** 4, p. 217.

LOCALIDADE TIPO: Bolívia, [província de Cochabamba], Alisuni.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. *Epinephele imbrialis* Weeks, 1901 foi descrita baseada em quatro sítipos provenientes da localidade-tipo. Godman (1905) descreve *Euptychia biocellata* baseado em três sítipos provenientes de Tanampaya, Bolívia. Em 1935,

Jörgensen descreve *Euptychia subandina* sem determinar o número exato de exemplares examinados [síntipos] coletados em Catamarca (El Suncho e Esquina Grande), Argentina. Forster (1964) propõe uma combinação nova, transferindo *Epinephele imbrialis* Weeks, 1901 para *Megisto* Hübner, [1819]. De acordo com Forster (*op. cit.*), *Euptychia biocellata* Godman, 1905 e *Euptychia subandina* Jörgensen, 1935 são sinônimos de *Megisto imbrialis*. Lamas (1996) transfere esta última para *Pampasatyrus*.

DIAGNOSE. O padrão cromático da face dorsal da asa de *Gênero A imbrialis* se assemelha à *Pampasatyrus gyrtone*, sendo facilmente distintas pela face ventral da asa posterior, pela ausência de ocelos e presença de duas bandas claras, uma entre Rs-2A na região discal e outra na região marginal. Aliado a estas características, *Gênero A imbrialis* se distingue dos demais congêneres pelo 3º artigo do palpo labial mais longo que o 1º artigo e a porção posterior do edeago bipartida.

REDESCRIÇÃO

Macho (Figs 1a, 2a, 2d, 3)

Cabeça (Figs 2a, 2d, 3a, 3b, 3c): Antena castanho-claro, com 34 flagelômeros; fronte com escamas curtas e alongadas castanho escuro e claro; palpo labial com escamas alongadas pretas e brancas ou castanho claro na face ventral, 3º artigo com ápice agudo, maior que o 1º artigo. **Tórax** (Fig. 3d): com escamas castanho escuro e poucas escamas alongadas castanho médio, perna protorácica com fêmur e tíbia de comprimentos sub-iguais e tarso com 2/3 do comprimento da tíbia. **Abdome**: dorso-lateralmente castanho-escuro e, ventralmente, castanho claro.

Asas (Figs 1a, 3e): dorsalmente castanho escuro; face ventral castanho claro. Asa anterior: 17-19 mm de comprimento; margem externa com franjas castanho escuro; R₁ surge na célula discal, antes da dcs; região sub-marginal com um ocelo duplo entre R₅-M₃ contornado externamente por uma linha amarelada, com duas pupilas brancas; ventralmente, região marginal com uma estreita linha castanho escuro entre R₄-2A paralela à margem, que se une com a linha discal contornando o ocelo de R₄-CuA₂ até a região discal. Asa posterior: margem externa, sem reentrâncias, com franjas similares à da asa anterior; mancha ocelar preta na face dorsal da asa posterior entre CuA₁-CuA₂; face ventral com uma banda mais clara na região discal e outra na região marginal entre Rs-2A; base da asa até a margem interna mais clara; região subasal com uma linha castanho escuro entre Sc+R₁ e 2A.

Genitalia (Figs. 4a-4h): tegume com concavidade mediana acentuada na porção anterior; braço ventral do tegume reto, com dilatação posterior na região mediana; apêndice angular reduzido e curvo; saco alongado com 2/3 do comprimento do gnato; valva com ápice suavemente crenulado; edeago um pouco mais longo que a valva e estreito, com porção anterior lanceolada e posterior bipartida na face dorsal.

Fêmea (Fig. 4i)

Similar ao macho.

Genitalia (Fig. 4i): Papila anal com o mesmo comprimento do tergo VIII; lateralmente, esterno VIII separado do tergo VIII; lamela antevaginal esclerotizada; duto da bolsa esclerotizado; signos com 1/3 do comprimento da bolsa copuladora.

DISTRIBUIÇÃO.

ESPACIAL (Fig. 16). Ocorre na Bolívia, província de Santa Cruz, e na Argentina, de Salta a Tucuman, entre 800m-2.100m de altitude.

TEMPORAL. Voa nos meses de janeiro, fevereiro, abril, maio, julho (provavelmente em março e junho).

PLANTA HOSPEDEIRA. Poaceae (Hayward 1960, 1969)

MATERIAL EXAMINADO. **BOLÍVIA, Santa Cruz:** Samaipata (El Fuerte), 2.000m, 1♂, 27.VIII.2000, T. Pyrcz & J. Wojtusiak *leg.* (DZ 21.423); **ARGENTINA, Catamarca:** Singuil, 2.100m, 3♂ sem data, sem coletor (MLPA); **Tucuman:** 1♂ V.1947, Breyer *leg.* (DZ 21.332), San Javier, 1.200m, 1 sem abdome 20.I.1970, Mielke *leg.* (DZ 21.563), 5♂ sem data, sem coletor (MLPA 025/1178, MLPA 025/1180, MLPA 025/1183, MLPA 025/1190, MLPA 025/1192), Raco 4♂, sem data, sem coletor (MLPA 025/1179, MLPA 025/1184, MLPA 025/1185, MLPA 025/1187), Villa Nougues 1♂ 21.I.1931, sem coletor (MLPA 025/1194), **Salta:** 3 sem abdome 14.IV.1969, Heimlich *leg.* (DZ 24.912, DZ 21.570, DZ 21.577), 800m, 1♂ 05.VI.1933, sem coletor (MLPA 025/1176), Valderramas 2♂, XII.1935, sem coletor (MLPA 025/1177, MLPA 025/1181), **Jujuy:** Zapla, 1♂ sem data, sem coletor (MLPA 025/1186), 1♂, 10.1939, sem coletor (MLPA 025/1188).

Lectótipo macho (des. pres.) com as seguintes etiquetas: *E. imbrialis* A. G. Weeks Jr, Bolívia/ Alezuni, Bolívia, Aug. 8, 1899, Coll. A. G. Weeks, Jr./ type/ 160/ 7758.

COMENTÁRIO: A designação do lectótipo foi baseada na foto do sintipo macho de *Epinephele imbrialis*, depositada no British Museum of Natural History (BMNH), disponível no site “Butterflies of America”. Os demais exemplares (síntipos) são designados como paralectótipos. O lectótipo e os paralectótipos serão etiquetados posteriormente no British Museum of Natural History (BMNH).

Gênero A ocelloides (Schaus, 1902), **comb. n.**

Figs 1b, 1c, 2b, 2e, 5-8, 15a, 16

Euptychia ocelloides Schaus, 1902. **Proc. U. S. Nat. Mus.** **24**: 387. - Mielke 1994. **Revta bras. Zool.** 11(4): 772. – Kochalka *et al.* 1996. **Col. Flor. Faun. Mus. Nac. Hist. Nat. Parag.**, p. 212. - Teston & Corseuil 2002. **Div. Mus. Cien. Tec.** **7**(1): 86 e 119.

Megisto ocelloides; Brown & Mielke 1967. **Journ. Lep. Soc.** **21**(2): 92 (mis. id.). - Iserhard & Romanowski 2004. **Revta. Bras. Zool.** **21**(3): 653 (mis. id.).

Pampasatyrus ocelloides; Lamas & Viloria 2004, *in* Lamas (ed.). **Checklist 4**, p. 217 (comb. n.). – Emery *et al.* 2006. **Revta. Bras. Ent.** **50**(1): 90. – Teston & Corseuil 2008. **Biociências**: 47. – Iserhard *et al.* 2010. **Biot. Neotrop.** **10**(1): 312. – Dolibaina *et al.* 2011. **Biot. Neotrop.** **11**(1): 349. - Santos *et al.* 2011. **Biot. Neotrop.** **11**(3): 272.

LOCALIDADE TIPO: Brasil, Paraná, Castro.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Schaus (1902) descreve *Euptychia ocelloides* baseado em um exemplar macho e outro fêmea [síntipos], provenientes da localidade-tipo. Brown & Mielke (1967) e Iserhard & Romanowski (2004) a citam como pertencentes à *Megisto*. Lamas & Viloria (2004) a transferem para *Pampasatyrus*, sendo esta classificação seguida por diversos autores.

DIAGNOSE. Dentre as espécies com padrão cromático similar, *Gênero A ocelloides* é facilmente distinta de *Megisto cymela* (Cramer, 1777) pela linha discal da asa anterior irregular, ausência de ocelo entre M₃-CuA₁ e linha marginal da asa posterior espessa e crenulada. Diferente de *M. cymela*, o apêndice angular é reduzido, a projeção anterior do saco é maior que o tegume e o unco não possui ápice voltado para baixo.

REDESCRIÇÃO.

Macho (Figs 1b, 2b, 2e, 5a, 5c, 5d, 5g, 6a, 7, 15a)

Cabeça (Figs. 2b, 2e, 5a, 5c, 5d, 15a): Antena castanho claro, com 31 flagelômeros; fronte com pequenas escamas brancas próximas à margem dos olhos; palpo labial com escamas alongadas brancas e pretas na face ventral, 3º artigo digitiforme com o mesmo comprimento do 1º artigo. **Tórax** (Fig. 5g): glabro; tégula

com escamas alongadas castanho médio e brancas; coxa protorácica com o mesmo comprimento do trocanter + fêmur + tíbia + tarso, fêmur mais desenvolvido que a tíbia, tarso com o mesmo comprimento da tíbia. **Abdome**: castanho médio; esterno VIII retangular.

Asas (Figs 1b, 6a): Dorsal e ventralmente castanho claro. Asa anterior: 13 - 16 mm de comprimento; margem externa com franjas castanho claro; região sub-marginal com uma mancha ocelar preta entre R_5-M_2 contornada externamente por uma espessa linha castanho claro, com duas pupilas de brilho nacarado; região marginal com uma linha castanho escuro entre R_4-2A , paralela à margem; região sub-marginal com uma linha castanho escuro contornando o ocelo de R_4-CuA_2 ; R se divide em dois ramos; R_1 surge na base da dcs; vista ventral similar. Asa posterior: margem externa sem reentrâncias, com franjas similares a da asa anterior; mancha ocelar preta em CuA_1-CuA_2 ; região marginal com uma linha irregular castanho escuro entre R_1-2A ; região sub-marginal com uma linha irregular castanho escuro entre M_1-CuA_2 ; face ventral, similar à face dorsal, diferindo na presença de uma mancha ocelar entre M_1-M_2 e outra pequena entre CuA_2-2A , linha discal irregular castanho escuro paralela à margem entre R_1 e tornos.

Genitália (Fig. 7): tegume com concavidade mediana na porção proximal; braço ventral do tegume angulado; apêndice angular reduzido; projeção anterior do saco com o mesmo comprimento do gnato; valva sem crenulação no ápice; edeago cerca de 1,5 vezes maior que o comprimento do tegume + unco, estreito e com porção proximal lanceolada.

Fêmea (Figs. 1c, 5b, 5e, 5f, 5h, 6)

Muito similar ao macho, diferindo nos seguintes aspectos:

Cabeça (Figs. 5b, 5e, 5f): Antena com 32 flagelômeros. **Tórax** (Fig. 5h): tíbia protorácica com cerca de 2/3 do comprimento do fêmur, tarsômeros II, III e V com espinho.

Asas (Fig. 1c, 6b): Asa anterior: 14-17 mm de comprimento.

Genitália (Fig. 6): Papila anal com 2/3 do comprimento do tergo VIII; lateralmente, esterno VIII separado do tergo VIII; lamela antevaginal esclerotizada; duto da bolsa com metade basal esclerotizada; signos com 1/3 a 1/2 do comprimento da bolsa copuladora.

VARIAÇÃO. Alguns indivíduos podem apresentar uma pequena mancha ocelar na face ventral da asa posterior entre M_2-M_3 .

DISTRIBUIÇÃO.

ESPACIAL (Fig. 16). Ocorrem na região sudoeste do Paraguai (Hernandarias e Caaguazú) e nas regiões centro-oeste, sul e sudeste do Brasil, desde o nível do mar até 1.500m de altitude.

TEMPORAL. Voam durante todo o ano.

PLANTA HOSPEDEIRA. Desconhecida.

MATERIAL EXAMINADO. **PARAGUAI, Hernandarias:** 10Km ao norte de Hernandarias 250m, 10♂ e 4♀ 21.I.1980, O.- C. Mielke & Miers *leg.* (DZ 24.891, DZ 24.892, DZ 24.907, DZ 24.908, DZ 24.909, DZ 24.911); **Caaguazú:** 100 Km a oeste de Puerto Stroessner [Cidade del Este], 1♂ 14.I.1982, O.-C. Mielke *leg.* (DZ 24.910); **BRASIL, Mato Grosso do Sul:** Rio Brilhante, 1♂ 21.X.1970, V. O. Becker *leg.* (DZ 24.871); **Mato Grosso:** Barra do Garças (São Félix), 1♀ 25.VII.1968, Claudionor Elias *leg.* (DZ 24.872), 180km oeste de Barra do Garças (São Félix), 550m, 1♂ 25.VII.1968, Mielke & Brown *leg.* (DZ 24.873), Buriti (Chapada dos Guimarães), 600m, 3♂ e 1♀ 26.VI.1972, Mielke & Brown *leg.* (DZ 24.877, DZ 24.878, DZ 24.879, DZ 24.880), Alto Rio Arinos (Fazenda São João Diamantino), 300-400m, 3♂ 22.I.1978, Mielke & Furtado *leg.* (DZ 24.881, DZ 24.882, DZ 24.889), 1♂ 06.IX.1978, Mielke & Furtado *leg.* (DZ 24.887), 1♀ 22.I.1974, Furtado *leg.* (DZ 24.884), 1♂ 07.IX.1979, Furtado *leg.* (DZ 24.883), 1♂ e 1♀ 23.I.1978, Furtado *leg.* (DZ 24.888, DZ 24.890); **Goiás:** Cristalina, 1 sem abdome 24.I.1976, sem coletor (DZ 24.870); **Distrito Federal:** 1.000m, 1♂ 12.III.1968, K. Ebert *leg.* (DZ 24.848), Fazenda Água Limpa, 1♂ 07.IX.1976, Gifford *leg.* (DZ 24.847); Mata do Brasília Country Club, 1♂ 02.II.1967, sem coletor (DZ 24.849), 2♂ 19.VI.1972, Mielke & Brown *leg.* (DZ 24.851, DZ 24.852), Zoológico, 1♂ 19.VI.1972, Mielke & Brown *leg.* (DZ 24.853); **Minas Gerais:** Serra da Mantiqueira (Barbacena), 1.100m, 2♂ e 1 sem abdome 29.VIII.1951, Ebert *leg.* (DZ 24.773, DZ 24.800, DZ 24.831), 1♀ III.1955, Ebert *leg.* (DZ 24.779), 1 sem abdome, 6♂ e 2♀ 12.VIII.1952, Ebert *leg.* (DZ 24.781, DZ 24.791, DZ 24.809, DZ 24.782, DZ 24.822, DZ 24.823, DZ 24.828, DZ 24.829, DZ 24.839), 2♂ e 2 sem abdome 13.VIII.1952, Ebert *leg.* (DZ 24.787, DZ 24.812, DZ 24.819, DZ 24.832), 1♂ 21.X.1952, Ebert *leg.* (DZ 24.810), 2♂ e 1 sem abdome 23.VIII.1952, H. Ebert *leg.* (DZ 24.813, DZ 24.817, DZ 24.818), 1♂ 21.VIII.1954, H. Ebert *leg.* (DZ 24.837), 1♂ 29.VIII.1954, H. Ebert *leg.* (DZ 24.838); Monte Alegre, 750m, 2♂ 14.V.1969, Ebert *leg.* (DZ 24.777, DZ 24.778), 200m, 1♂ 14.V.1969, Ebert *leg.* (DZ 24.780), 1♂ e 1♀ 21.VII.1974, Ebert *leg.* (DZ 24.801, DZ 24.802), 750m, 1♂ 21.III.1974, Ebert *leg.* (DZ 24.830); Ouro Branco, 1.050m, 2 sem abdome e 2♂ 08.III.1954, Ebert *leg.* (DZ 24.783, DZ 24.788, DZ 24.827, DZ 24.833); Itumirim, 900m, 2♂ 07.II.1964, Ebert *leg.* (DZ 24.793, DZ 24.797), Poços de Caldas, 1.250m, 1♀ 28.V.1967, Ebert *leg.* (DZ 24.799); Corinto, 2♂ 10.X.1979, C. Elias *leg.* (DZ 24.803, DZ 24.807), Caraça (Santa Bárbara), 1.500m, 2♂ 01-05.II.1985, Mielke &

Casagrande *leg.* (DZ 24.808, DZ 24.811); Serra do Cipó (Lagoa Santa), 1.000-1.300m, 1♂ 30.I.1985, Mielke & Casagrande *leg.* (DZ 24.821), Santana do Riacho, 1.300m, 4♂ 25-26.X.2003, Mielke *leg.* (DZ 24.840, DZ 24.841, DZ 24.842, DZ 24.843); **São Paulo:** Serra da Bocaina, 1.750m, 2♂ e 2♀ 05.III.1964, Ebert *leg.* (DZ 24.756, DZ 24.757, DZ 24.769, DZ 24.771), 3♂ 02.III.1966, Ebert *leg.* (DZ 24.759, DZ 24.768, DZ 24.770), Itirapina, 250m, 1♂ 15.VIII.1966, Ebert *leg.* (DZ 24.758), 750m, 1♀ e 1♂ 01.V.1966, Ebert *leg.* (DZ 24.760, DZ 24.762), 1♂ 18.VIII.1968, Ebert *leg.* (DZ 24.763), 1♂ 10.XI.1963, Ebert *leg.* (DZ 24.767), 1♀ 09.VI.1966, Ebert *leg.* (DZ 24.789), Campo Alegre (Brotas), 750m, 1♂ 13.I.1963, Ebert *leg.* (DZ 24.761), 1♀ 03.V.1964, Ebert *leg.* (DZ 24.790), 1♀ Lins (Boa Sorte), 08.VI.1941, Goro Hashimoto *leg.* (DZ 24.772); **Paraná:** Ponta Grossa (Vila Velha), 1♂ 01.I.1967, sem coletor (DZ 24.716), 1♀ 20.XI.1966, Moure, Marinoni & Mielke *leg.* (DZ 24.718), 1.000m, 6♂ e 1♀ 02.III.1967, Mielke & Tangerini *leg.* (DZ 24.732, DZ 24.735, DZ 24.736, DZ 24.737, DZ 24.738, DZ 24.748), 1♂ 06.II.1964, Mielke *leg.* (DZ 24.733), 1♂ 08.XII.1967, Mielke *leg.* (DZ 24.742); 1♂ e 1♀ 06.II.1968, Mielke *leg.* (DZ 24.743, DZ 24.744), Curitiba, 900m, 5♂ 14.III.1972, O. Mielke *leg.* (DZ 24.717, DZ 24.719, DZ 24.720, DZ 24.722, DZ 24.724), 1♀ 17.II.1968, Mielke *leg.* (DZ 24.741), Jaguaraíva, 2♂ 17.XI.1976, Mielke *leg.* (DZ 24.721, DZ 24.726), Castro, 1.000m, 1♂ e 1♀ 26.I.1972, Mielke & Tangerini *leg.* (DZ 24.723, DZ 24.725), 10km ao norte de Castro, 1♀ 20.XII.1977, Mielke *leg.* (DZ 24.745), Rio Negro, 800m, 1♂ e 1♀ 25.II.1968, Moure & Mielke *leg.* (DZ 24.727, DZ 24.728), Colombo, 2♀ 03.XII.1970, Mielke & Lauterjung *leg.* (DZ 24.729, DZ 24.730), Papagaios Velhos (Palmeiras), 1♀ 20.XI.1966, Moure, Marinoni & Mielke *leg.* (DZ 24.731), Guarapuava, 1♂ II.1972, Schneider *leg.* (DZ 24.734), 2♂ I.1972, Schneider *leg.* (DZ 24.753, DZ 24.754), 9km ao norte de Guarapuava, 1♂ e 1♀ 03.II.1976, Mielke & Buzzi *leg.* (DZ 24.750, DZ 24.752), Morretes (Pilão de Pedra), 1♂ 18.II.1982, Mielke & Casagrande *leg.* (DZ 24.747), Palmas, 1.100m, 1♀ 06.XI.1976, Mielke & Buzzi *leg.* (DZ 24.751); **Santa Catarina:** Lages, 950m, 2♂ 06-08.II.1973, H. & D. Ebert *leg.* (DZ 24.858, DZ 24.862), (Rio Lavatudo, estr. Lages-São Joaquim), 1.000m, 2♂ 23.II.1973, O. Mielke *leg.* (DZ 24.857, DZ 24.859), 1♂ 24.II.1973, O. Mielke *leg.* (DZ 24.860), Campo Alegre (Serra do Quiriri), 1.300m, 1♂ 14.XI.2009, O. Mielke, E. Carneiro & G. Melo *leg.* (DZ 24.861), Curitibaanos, 1 sem abdome e 1♂ 22-23.I.1933, sem coletor (DZ 24.867, DZ 24.868), Ponte Alta do Norte (Mijolinho), 860m, 2♂ 02.II.1973, Mielke & Sakakibara *leg.* (DZ 24.863, DZ 24.869), Santa Cecília, 1.200m, 1♂, 11.III.2001, A. Moser *leg.* (MZUJ); **Rio Grande do Sul:** São Francisco de Paula (Serra Geral), 850-900m, 1♀, 01.V.2012, T. Pyrcz *leg.* (MZUJ).

Lectótipo macho com as seguintes etiquetas: LECTOTYPE/ Castro, Paraná/ Collection W. Schaus/ ♂ genitália, slide. XI-6-1940, W. D. F. # 320/ *Euptychia ocelloides* Schaus/ Type No. 5869 U. S. N. M.

Comentários. No site “Butterflies of America”, encontra-se disponível a foto de um dos sítipos de *Euptychia ocelloides*, aqui designado como lectótipo, que será

sinalizado e rotulado pelo curador do Smithsonian Institution National Museum of Natural History (NMNH).

Gênero A periphas (Godart, [1824]), **comb. n.**

Figs 1d, 1e, 9-14, 16

Satyrus periphas Godart, [1824]. **Enc. Méth.**, v. 9, pp. 465 e 495.

Neonympha periphas; Westwood, 1851. **Gen. Diurn. Lepid.**, p.375 (comb. n.)

Euptychia periphas; Butler, 1867. **Proc. Zool. Soc.**, p. 465, pl.12, fig. 16 (comb. n.). – Weymer 1910-1912. **Gross Schmet. Erd.** 5, p. 202. – Biezanko 1960a. **Arq. Ent. A**: 5. – Biezanko 1960b. **Arq. Ent. B**: 4. – Mielke 1994. **Revta bras. Zool.** 11(4): 773. – Kochalka *et al.* 1996. **Col. Flor. Faun. Mus. Nac. Hist. Nat. Parag.**, p. 212. – Teston & Corseuil 2002. **Div. Mus. Cien. Tec.** 7(1): 86 e 120. – Krüger & Silva 2003. **Ent. vect.** 10(1): 40.

Pampasatyrus periphas; Lamas & Vilorio 2004, *in* Lamas (ed.). **Checklist** 4, 217 (comb. n.). – Marchiori & Romanowski 2006a. **Rev. Bras. Zool** 23(2): 447. – Marchiori & Romanowski 2006b. **Rev. Bras. Zool.** 23(4): 1032. – Núñez-Bustos 2007. **SHILAP Revta. lepid.** 35(139): 300. – Núñez-Bustos 2008. **SHILAP Revta. lepid.** 36(144): 442. – Teston & Corseuil 2008. **Biociências**: 47. – Betancur-Viglione 2009. **SHILAP Revta. lepid.** 37(145): 35. – Núñez-Bustos 2009. **La faun. marip. Parq. Cost. Sur**, p. 287. – Iserhard *et al.* 2010. **Biot. Neotrop.** 10(1): 312. – Siewert *et al.* 2010. **Entomobrasilis** 3(3): 82. – Dolibaina *et al.* 2011. **Biot. Neotrop.** 11(1): 349. – Santos *et al.* 2011. **Biot. Neotrop.** 11(3): 272.

Pampasatyrus peryphas; Paz *et al.* 2008. **Biot. Neotrop.** 8(1): 145 (err. typogr.).

LOCALIDADE TIPO: Brasil.

HISTÓRICO SISTEMÁTICO. Godart [1824] descreve *Satyrus periphas* baseado em um único exemplar [holótipo] proveniente do Brasil, sem localidade específica. Westwood (1851) trata esta espécie como pertencente à *Neonympha* Hübner, 1818, baseado em caracteres morfológicos dos adultos. Posteriormente, é considerada como uma espécie de *Euptychia* por Butler (1866) até ser transferida para *Pampasatyrus* por Lamas & Vilorio (2004), sendo esta classificação seguida em trabalhos posteriores.

DIAGNOSE. Facilmente distinta de *Gênero A ocelloides* pelo tamanho maior. Os ocelos da face ventral das asas de *Gênero A periphas* são menores que os de *Gênero A ocelloides*. Na face ventral da asa anterior, a linha discal é reta e se une com a linha sub-marginal próximo de 2A, enquanto que em *Gênero A ocelloides* é irregular e une-se em CuA₂. Na face ventral da asa posterior a linha discal de *Gênero A periphas* é reta e a linha marginal é menos espessa que em *Gênero A ocelloides*.

REDESCRIÇÃO

Macho (Figs 1d, 9a, 9c, 9d, 9g, 10a, 11, 13g-13l)

Cabeça (Figs. 9a, 9c, 9d, 13g, 13h, 13k, 13l): Antena castanho claro, com 33 flagelômeros; fronte com tufo de escamas alongadas castanho médio; palpo labial com escamas alongadas brancas e pretas na face ventral, 3º artícuo estreito com ápice agudo, pouco mais comprido que o 1º artícuo. **Tórax** (Fig. 9g, 13i, 13j): com escamas castanhas finas e alongadas; coxa protorácica pouco maior que o comprimento total dos demais artícuos, fêmur mais desenvolvido que a tíbia, tarso com o mesmo comprimento da tíbia e com ápice agudo. **Abdome**: dorso-lateralmente castanho escuro e, na face ventral, castanho claro.

Asas (Figs. 1d, 10a): dorsalmente castanho médio e ventralmente castanho claro. Asa anterior: 16-19 mm de comprimento; margem externa com franjas castanho médio; R₁ surge na célula discal, antes da dcs; R₂ e R₃ partem de R em ramo único e se ramificam; região sub-marginal com uma mancha ocelar preta entre M₁-M₃ contornado externamente por uma linha amarelada, com uma pequena pupila de brilho nacarado; face ventral com uma estreita linha sub-marginal castanho escuro entre R₄-2A, paralela à margem, unida à linha discal, contornando o ocelo. Asa posterior: margem externa com suaves reentrâncias e com franjas similares à da asa anterior; mancha ocelar preta entre CuA₁-CuA₂ e outra menor entre CuA₂-2A; face ventral com mancha ocelar preta entre M₁-M₂, CuA₁-CuA₂ e outra menor entre CuA₂-2A, duas pequenas manchas de brilho nacarado entre M₂-M₃ e M₃-CuA₁, linha discal reta e unida à linha sub-marginal no tornos.

Genitalia (Fig. 11): tegume com concavidade mediana na porção proximal; braço ventral do tegume reto, com dilatação na porção mediana; apêndice angular reduzido; projeção anterior do saco com 2/3 do comprimento do gnato; valva com ápice suavemente crenulado; edeago estreito, com porção proximal lanceolada, pouco mais comprido que a valva.

Fêmea (Figs. 1e, 9b, 9e, 9f, 9h, 10b, 12)

Muito similar ao macho, diferindo nos seguintes aspectos:

Cabeça (Figs. 9b, 9e, 9f): Antena com 35 flagelômeros. **Tórax** (Fig. 9h): tibia protorácica pouco menor que o fêmur.

Asas (Figs. 1e, 10b): Asa anterior: 15-20 mm de comprimento. R₂ surge muito próximo a dcs.

Genitália (Fig. 12): Papila anal pouco maior que o comprimento do tergo VIII; lateralmente, esterno VIII fundido ao tergo VIII; lamela antevaginal esclerotizada; duto da bolsa membranoso; signos com 2/3 do comprimento da bolsa copuladora.

DISTRIBUIÇÃO.

ESPACIAL (Fig. 16). Ocorre no sul do Brasil, nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e na Argentina, Buenos Aires, desde o nível do mar até 1.400m de altitude.

TEMPORAL. Voa durante todo o ano.

NOTA SOBRE OS ESTÁGIOS IMATUROS.

Postura e ovos (Figs 13a, 14a-14f). Postura individual. Ovos esféricos, sem ornamentações, coloração amarelo-limão nos primeiros dias, passando a coloração creme com faixas longitudinais e área micropilar avermelhadas próximo à eclosão das larvas. Antes da eclosão o ovo torna-se translúcido, sendo possível visualizar a larva de 1º ínstar. Altura: 1,04mm. Largura: 1,04mm (n=24). Duração: 10-15 dias.

Larva de 1º ínstar (Figs 13b-13f, 14g). Cápsula cefálica preta, sub-ovalada, reticulada, com projeções cilíndricas e alongadas, hipognata, com seis estemas dispostos lateralmente em círculo a cada lado. Corpo creme com listras alaranjadas paralelas entre si, recoberto por projeções cilíndricas e alongadas pretas similares a da cabeça; pernas torácicas creme, com espinhos na porção proximal; pernas abdominais creme, ovaladas, com um par de espinhos na porção proximal; espiráculo abdominal globoso; segmento abdominal IX+X com projeção dorsal. Comprimento da larva: 1,8-2mm. Altura da cápsula cefálica: 0,8mm. Largura da cápsula cefálica: 0,5mm.

Comentários: Foram coletadas duas fêmeas de Gen. *A. periphias* no Morro do Quiriri (Santa Catarina, Brasil) no dia 1º de março de 2012. As fêmeas foram trazidas ao laboratório, juntamente com as gramíneas sobre a qual estavam sobrevoando, e acondicionadas em gaiolas de criação. No dia seguinte (02/03/12) uma das fêmeas havia morrido e foi removida da gaiola. No final da tarde do mesmo dia, observou-se a fêmea fazendo posturas individuais totalizando 14 ovos e após três dias, mais 10 posturas. Ao eclodir, as larvas se alimentaram do córion e, posteriormente da gramínea (não identificada). Quando esta secou, foram postas outras espécies de gramíneas que foram rejeitas pelas larvas, o que impediu a continuidade do acompanhamento.

PLANTA HOSPEDEIRA. Gramineae, *Poa annua* (Varga 1997).

MATERIAL EXAMINADO. **BRASIL, Paraná:** Ponta Grossa (Vila Velha) 1♂, 02.III.1962, sem coletor (DZ 24.624), 1♂ 08.XII.1967, Mielke & Moure *leg.* (DZ 24.627), 1♀ 14.X.1967, Mielke *leg.* (DZ 24.632), 5♂ 01.V.1966, Mielke & Larroca *leg.* (DZ 24.634, DZ 24.653, DZ 24.654, DZ 24.656, DZ 24.668), 1.000m, 1♂ 26.IX.1966, Mielke *leg.* (DZ 24.635), 1.000m, 3♂ 02.III.1967, Mielke & Tangerini *leg.* (DZ 24.648, DZ 24.649, DZ 24.669), 2♂ 20.XI.1966, Moure, Marinoni & Mielke *leg.* (DZ 24.657, DZ 24.662), 1♂ 16.III.1972, Mielke *leg.* (DZ 24.666), 3♂ e 1♀ 03.VII.2002, Mielke *leg.* (DZ 24.678, DZ 24.679, DZ 24.680, DZ 24.683), Colombo 6♂, 03.XII.1970, Mielke & Lauterjung *leg.* (DZ 24.626, DZ 24.628, DZ 24.629, DZ 24.630, DZ 24.631, DZ 24.645), 900m, 3♂ 03.III, Lauterjung *leg.* (DZ 5.591, DZ 24.652, DZ 24.663), Palmeiras (Papagaios Velhos) 2♀, 20.XI.1966, Moure, Marinoni & Mielke *leg.* (DZ 24.633, DZ 24.636), Castro, 1.000m, 1♂ e 2♀ 25.I.1972, Mielke & Tangerini *leg.* (DZ 24.639, DZ 24.640, DZ 24.667), 1♀ 26.I.1972, Mielke & Tangerini *leg.* (DZ 24.655), Rio Negro, 800m, 1♂ 25.II.1968, Moure & Mielke *leg.* (DZ 24.644), Alto Amparo 1♂ e 1♀, 25.IX.1966, Moure & Mielke *leg.* (DZ 24.647, DZ 24.651), 4♂ 01.VI.1967, O.-E. Mielke *leg.* (DZ 24.638, DZ 24.646, DZ 24.650, DZ 24.658), 2♂ e 1♀ 08.X.1967, Moure *leg.* (DZ 24.641, DZ 24.642, DZ 24.643), 1♀ 14.III.1972, O. Mielke *leg.* (DZ 24.665), 1♂ 31.VIII.1983, O. Mielke *leg.* (DZ 24.673), 1♂ 28.I.1968, Mielke *leg.* (DZ 24.676); **Santa Catarina:** Curitiba 1♂, 22.XII.1952, sem coletor (DZ 24.688), 2♂ e 1♀ 22.II.1973, sem coletor (DZ 24.691, DZ 24.692, DZ 24.693), 1♂ 22-23.II.1973, sem coletor (DZ 24.696), São Joaquim, 3♂ 1-12.II.1973, sem coletor (DZ 24.686, DZ 24.687, DZ 24.699), 1♂ sem data, sem coletor (DZ 24.695), 1.400m, 2♂ e 1♀ 23.II.1973, O. H. Mielke *leg.* (DZ 24.695, DZ 24.697, DZ 24.698), 1.250m, 1♂ 24.II.1973, Mielke *leg.* (DZ 24.702), Pericó, 1.320m, 1♂ 25.II.1963, O. H. Mielke *leg.* (DZ 24.703), São Bento do Sul, 860m, 1♂ 05.XII.1969, Ebert *leg.* (DZ 24.689), Lages, 900m, 2♂ 26.II.1966, Ebert *leg.* (DZ 24.690, DZ 24.700), Paineira (Lages), 1.000m, 2♂ 23.II.1973, O. H. Mielke *leg.* (DZ 24.701, DZ 24.704), (Rio Lavatudo, estrada entre Lages-São Joaquim), 1.000m, 1♂ 23.II.1973, O. H. Mielke *leg.* (DZ 24.705); **Rio Grande do Sul:** Guarani 1♂, 07.III.1932, Biezanko *leg.* (DZ 24.713); Pelotas 1♀, 30.III.1964, Biezanko *leg.* (DZ 24.706), 1♂ 24.II.1966, Biezanko *leg.* (DZ 24.709), 1♂ 26.II.1966, Biezanko *leg.* (DZ 24.712), 1 sem abdome, 2♂ e 1♀ 23.III.1972, Biezanko *leg.* (DZ 24.707, DZ 24.708, DZ 24.710, DZ 24.711). **ARGENTINA, Tucuman:** 1♂ sem data, E. May *leg.* (MNRJ 24.433); **Cósquin:** 1♂ V.1947, sem coletor (DZ 24.715).

A remoção dos taxa *imbrialis*, *ocelloides* e *periphas* de *Pampasatyrus* e Pronophilini é justificada por não apresentarem as características morfológicas diagnósticas do gênero e tribo, respectivamente. Estas espécies possuem a asa posterior com dcm reta e sinuosidade entre dci e dcm ausente, fêmur e tíbia da perna protorácica com comprimentos subiguais e tarso reduzido (machos) ou pentâmero, com espinhos nos tarsômeros II, III e IV (fêmeas), características de Euptychiina (Miller, 1968). A ausência de espinhos ou projeções no edeago, gnato estreito e voltado para cima, saco com projeção anterior cilíndrica e alongada, também permitem o reconhecimento destes taxa em Euptychiina. Entretanto, um conjunto de características morfológicas da genitália masculina os distingue de todos os outros gêneros da subtribo, tais como unco tectiforme em vista lateral, tegume achatado dorso-ventralmente e apêndice angular reduzido. Apesar da utilização da genitália feminina na taxonomia de Euptychiina não ser usual (entretanto, ver Freitas et al. 2010, 2012a, b), foram encontrados caracteres informativos que auxiliam na delimitação do gênero, como a forte esclerotização do esterno VIII e o espiráculo desenvolvido lateralmente, diferindo de *Megisto*, *Yphthimoides* e *Magneuptychia*, por exemplo, e a ausência do órgão de von Siebold, encontrado nas fêmeas de *Pampasatyrus* (Capítulo 1).

A partir destas evidências, inclui-se ao gênero novo *Gênero A*, as espécies *Gênero A imbrialis* (Weeks, 1901) da Bolívia (Cochabamba), *Gênero A ocelloides* (Schaus, 1902) com ocorrência no Paraguai (Hernandarias e Caaguazú) e Brasil (regiões centro-oeste, sul e sudeste) e *Gênero A periphas* (Godart, [1824]), distribuídas desde o sul do Brasil até a região nordeste da Argentina (Buenos Aires). De acordo com os presentes dados, estas espécies ocorrem em áreas florestais e de campos de altitude, desde o nível do mar até 2.100m de altitude. Do ponto de vista biogeográfico, este é o único gênero, dentro de Euptychiina, encontrado em áreas de pampas do sul do Brasil e na Argentina, e nos páramos andinos.

Baseado no material examinado e literatura, as espécies do *Gênero A* são multivoltinas, com vários ciclos ao longo do ano, sendo esta mais uma característica que as distingue de *Pampasatyrus*. A biologia e os estágios imaturos de *Gênero A* são desconhecidas, com exceção dos estágios iniciais de *Gênero A periphas* descritos e ilustrados aqui. O ovo esférico de *Gênero A periphas* é muito similar ao das demais espécies de Euptychiina, diferindo apenas na coloração. A larva de 1º ínstar também não apresenta diferenças significativas dos demais Euptychiina (DeVries 1987, Freitas 2003, Freitas & Peña 2006, Freitas 2007, Kaminski & Freitas 2008), com um par de escolos no vértice da cápsula cefálica, cada um com duas setas, e corpo revestido por escolos com ápice arredondado. Entretanto, são necessários mais estudos sobre o ciclo de vida das espécies de *Gênero A* para maiores conclusões.

- BETANCUR-VIGLIONE, M. G. 2009. Lista de los Papilionoidea y Hesperioidea del Uruguay (Insecta: Lepidoptera). **SHILAP Revista de lepidopterologia** 37(145): 23-40.
- BIEZANKO, C. M. 1960a. Satyridae, Morphoidae et Brassolidae da zona sueste do Rio Grande do Sul. **Arquivos de entomologia, série A, Escola de agronomia “Eliseu Maciel”**, 12p.
- BIEZANKO, C. M. 1960b. Satyridae, Morphoidae et Brassolidae da zona missioneira do Rio Grande do Sul. **Arquivos de entomologia, série B, Escola de agronomia “Eliseu Maciel”**, 10p.
- BROWN JR., K. S. & MIELKE, O. H. H. 1967. Lepidoptera of the Central Brazil Plateau I. Preliminary list of Rhopalocera: Introduction, Nymphalidae, Libytheidae. **Journal of the Lepidoptera Society** 21(2): 77-106.
- BUTLER, A. G. 1867. A monograph of the Genus *Euptychia*, a numerous race of butterflies belonging to the family Satyridae; with descriptions of sixty species new to science, and notes on their affinities. **Proceedings of the Zoological Society**: 465-504.
- DEVRIES, P. J. 1987. **The butterflies of Costa Rica and their natural history: Papilionidae, Pieridae, and Nymphalidae**. Princeton University Press, Princeton, NJ. xxii + 327 pp.
- DOLIBAINA, D. R., MIELKE, O. H. H. & CASAGRANDE, M. M. 2011. Borboletas (Papilionoidea e Hesperioidea) de Guarapuava e arredores, Paraná, Brasil: um inventário com base em 63 anos de registros. **Biota Neotropica** 11(1): 343-354
- EMERY, E. O., BROWN, K. S. & PINHEIRO, C. E. G. 2006. As borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea) do Distrito Federal, Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia** 50(1): 85-92.
- FORSTER, J. R. 1964. **Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Boliviens XIX. Lepidoptera III. Satyridae. Veröffentlichungen der zoologischen Staatssammlung München** 8: 51-188, pls 27-35.
- FREITAS, A. V. L. 2003. Description of a new genus for “*Euptychia*” *peculiaris* (Nymphalidae: Satyrinae): immature stages and systematic position. **Journal of the Lepidopterists’ Society** 57(2): 100-106.
- FREITAS, A. V. L. 2004. A new species of *Ypthimoides* (Nymphalidae, Satyrinae) from southeastern Brazil. **Journal of the Lepidopterists’ Society** 58(1): 7-12.

- FREITAS, A. V. L. & PEÑA, C. 2006. Description of genus *Guaianaza* for “*Euptychia*” *pronophila* (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae) with a description of the immature stages. **Zootaxa** 1163: 49-59.
- FREITAS, A. V. L. 2007. A new species of *Moneuptychia* Forster (Lepidoptera: Satyrinae, Euptychiina) from the highlands of southeastern Brazil. **Neotropical Entomology** 36(6): 919-925.
- FREITAS, A. V. L., EMERY, E. O. & MIELKE, O. H. H. (2010) A new species of *Moneuptychia* Forster (Lepidoptera: Satyrinae: Euptychiina) from central Brazil. **Neotropical Entomology** 39(1): 83-90.
- FREITAS, A. V. L., MIELKE, O. H. H., MOSER, A., SILVA-BRANDÃO, K. L. & ISERHARD, C. 2011. A new genus and species of Euptychiina (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae) from southern Brazil. **Neotropical Entomology** 40(2): 231-237.
- FREITAS, A. V. L., KAMINSKI, L. A., MIELKE, O. H. H., BARBOSA, E. P. & SILVA-BRANDÃO, K. L. (2012a). A new species of *Yphthimoides* (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae) from the southern Atlantic forest region. **Zootaxa** 3526: 31-44.
- FREITAS, A. V. L., WAHLBERG, N., MATOS-MARAVI, P. F., MARIN, M. A. & MIELKE, O. H. H. (2012b). *Euptychia bouletti* (Le Cerf) **n. comb.** (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae), a Rare and Endangered Butterfly from Southeastern Brazil. **Neotropical Entomology** 41(6): 461-467
- GAEDE, M., 1931. Satyridae. II. In: E. Strand (ed.): **Lepidopterorum Catalogus**, 43, pp. 276-476.
- GODART, J.-B. [1824]. *Satyrus periphas*, p. 465. In: P. A. Latreille & J.-B. Godart (orgs.), **Encyclopédie Méthodique: Histoire naturelle, Entomologie, ou histoire naturelle des crustacés, des arachnides et des insects**, v.9, 828p.
- GODMAN, F. D. 1905. Descriptions of some new species of Satyridae from South American. **Transactions of the entomological Society of London** 1905(1): 185-190.
- HARVEY, D. J. 1991. Higher classification of the Nymphalidae, Appendix B. p. 255-260. In: H. F. Nijhout (ed.). **The development and evolution of butterfly wing pattern**. Washington and London, Smithsonian Institution Press, 297p.
- HAYWARD, J. K. 1953. Satiridos argentinos (Lep. Rhop. Satyridae) I. Los generos (excluidos *Euptychia* y *Neomaniola*). **Acta Zoologica Lilloana** 13: 28-30.
- HAYWARD, J. K. 1960. Insectos tucumanos perjudicialis. **Revista industrial y agrícola de Tucuman** 1: 1-100.

- HAYWARD, J. K. 1969. Datos para el estudio de la ontogenia de lepidópteros argentinos. **Miscelánea. Instituto Miguel Lillo. Universidad nacional de Tucumán** 31: 1-142.
- ISERHARD, C. A. & ROMANOWSKI, H. P. 2004. Lista de espécies de borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea e Hesperioidea) da região do vale do rio Maquiné, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** 21(3): 649-662.
- ISERHARD, C. A., QUADROS, M. T., ROMANOWSKI, H. P. & MENDONÇA, M. S. 2010. Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) ocorrentes em diferentes ambientes na Floresta Ombrófila Mista e nos Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica** 10(1): 309-320.
- JÖRSENGEN, P. 1935. Lepidópteros nuevos o raros de la Argentina y del Paraguay. **Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernadino Rivadavia"** 38: 85-130.
- KAMINSKI, L. A. & FREITAS, A. V. L. 2008. Immature stages of the butterfly *Magneptychia libye* (L.) (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae). **Neotropical Entomology** 37(2): 169-172.
- KOCHALKA, J. A., TORRES, D., GARCETE, B. & AGUILAR, C. 1996. Lista de invertebrados de Paraguay pertenecientes a las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. San Lorenzo, Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, pp. 69-283.
- KRÜGER, C. P. & SILVA, E. J. E. 2003. Papilionoidea (Lepidoptera) de Pelotas e seus arredores, Rio Grande do Sul, Brasil. **Entomologia y Vectores** 10(1): 31-45.
- LAMAS, G. 1996. Diez notas sinonímicas sobre Satyrinae neotropicales, con la descripción de dos subespecies nuevas de Perú y Ecuador (Lepidoptera: Nymphalidae). **Revista Peruana de Entomologia** 39: 49-54.
- LAMAS, G. 2004. Euptychiina, pp. 217-223. *In*: G. Lamas (ed.), Checklist: Part 4A. Hesperioidea - Papilionoidea. *In*: J. B. Heppner (ed.), **Atlas of Neotropical Lepidoptera**. Volume 5A. Gainesville, Association for Tropical Lepidoptera; Scientific Publishers.
- LAMAS, G. & VILORIA, A. L. 2004. Subtribe Hypocystina, pp 216-217. *In*: G. Lamas (ed.), Checklist: Part 4A. Hesperioidea - Papilionoidea. *In*: J. B. Heppner (ed.), **Atlas of Neotropical Lepidoptera**. Volume 5A. Gainesville, Association for Tropical Lepidoptera; Scientific Publishers.
- MARÍN, M. A., PEÑA, C., FREITAS, A. V. L., WAHLBERG, N. & URIBE, S. I. 2011. From the phylogeny of the Satyrinae butterflies to the systematics of Euptychiina (Lepidoptera: Nymphalidae): history, progress and prospects. **Neotropical Entomology** 40(1): 1-13.

- MARCHIORI, M. O. & ROMANOWSKI, H. P. 2006a. Species composition and diel variation of a butterfly taxocene (Lepidoptera, Papilionoidea and Hesperioidea) in a restinga forest at Itapuã State Park, Rio Grande do Sul, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia** 23(2): 443-454.
- MARCHIORI, M. O. & ROMANOWSKI, H. P. 2006b. Borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Espinilho e entorno, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** 23(4): 1029-1037.
- MIELKE, C. G. 1994. Papilionoidea e Hesperioidea (Lepidoptera) de Curitiba e seus arredores, Paraná, Brasil, com notas taxonômicas sobre Hesperidae. **Revista Brasileira de Zoologia** 11(4): 759-776.
- MILLER, L. D., 1968. The higher classification, phylogeny and zoogeography of the Satyridae (Lepidoptera). **Memoirs of the American Entomological Society** 24: iii + 174 pp.
- NICULESCU, E. V. 1973. L'armure génitale chez les Lépidoptères. **Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse** (Suppl.), 95pp.
- NÚÑEZ-BUSTOS, E. O. 2007. Biogeografía de los Rhopalocera de la Isla Martín García, provincia de Buenos Aires, Argentina (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea). **SHILAP Revta. lepid.** 35(139): 289-309
- NÚÑEZ-BUSTOS, E. O. 2008. Las especies urbanas de Rhopalocera de la Reserva Ecológica Costenera Sur, Ciudad de Buenos Aires, Argentina (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea). **SHILAP Revista de Lepidopterología** 36(144): 435-447.
- NÚÑEZ-BUSTOS, E. O. 2009. La fauna de mariposas (Insecta: Lepidoptera) del Parque Costero del Sur (Partidos de Magdalena y Punta Indio), Provincia de Buenos Aires, Argentina. In: J. Athor (ed.). **Parque Costero del Sur. Naturaleza, conservación y patrimonio cultural**. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires, pp. 278-294.
- OITICICA-FILHO, J. 1946. Sobre a morfologia do penis em Lepidoptera. **Boletim do Museu Nacional** 50: 1-79.
- PAZ, A. L. G., ROMANOWSKI, H. P. & MORAIS, A. B. B. 2008. Nymphalidae, Papilionidae e Pieridae (Lepidoptera: Papilionoidea) da Serra do Sudoeste do Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica** 8(1): 141-149.
- PEÑA, C. & LAMAS, G. 2005. Revision of the butterfly genus *Forsterinaria* Gray, 1973 (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae). **Revista peruana de biología** 12(1): 5-48.
- PEÑA, C., WAHLBERG, N., WEINGARTNER, E., KODANDARAMAIAH, U., NYLIN, S., FREITAS, A. V. L. & BROWER, A. V. Z. 2006. Higher level phylogeny of

Satyrinae butterflies (Lepidoptera: Nymphalidae) based on DNA sequence data. **Molecular Phylogenetics and Evolution** 40: 29-49.

PEÑA, C., NYLIN, S., FREITAS, A. V. L., & WAHLBERG, N. (2010) Biogeographic history of the butterfly subtribe Euptychiina (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyrinae). **Zoologica Scripta** 39(3): 243–258.

PULIDO, H. W., ANDRADE, M. G., PEÑA, C. & LAMAS, G. 2011. Two new taxa of *Euptychia* Hübner, 1818 (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae) from the Andes of Colombia and Peru. **Zootaxa** 2906: 43-51.

SANTOS, J. P., ISERHARD, C. A., TEIXEIRA, M. O. & ROMANOWSKI, H. P. 2011. Fruit-feeding butterflies guide of subtropical Atlantic Forest and Araucaria Moist Forest in State of Rio Grande do Sul, Brazil. **Biota Neotropica** 11(3): 253-274.

SCHAUS, W. 1902. Descriptions of new American butterflies. **Proceedings of the United States Museum** 24(1262): 383-460.

SIEWERT, R. R., SILVA, E. J. E. & MARQUES, L. L. 2010. Catálogo do acervo de borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea) depositadas no Museu de História Natural da Universidade Católica de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Entomobrasilis** 3(3): 77-84.

TESTON, J. A. & CORSEUIL, E. 2002. Borboletas (Lepidoptera, Rhopalocera) ocorrentes no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata. 3. Nymphalidae. **Divulgações do Museu de Ciências e Tecnologia** 7: 79-125.

TESTON, J. A. & CORSEUIL, E. 2008. Ninfalídeos (Lepidoptera, Nymphalidae) ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. Parte VI. Nymphalinae e Satyrinae. **Biociências** 16(1): 42-51.

VARGA, A. E. 1997. **Criando mariposas**. Mariposas del Mundo, Buenos Aires, 2: 10-22.

WEEKS JR., A. G. 1901. **Illustrations of hitherto unfigured Lepidoptera**. Boston, Author, 31pp, 5+6 pls.

WEEKS JR., A. G. 1905. **Illustrations of diurnal Lepidoptera with descriptions**. Boston, The University Press. [1]: [1] + xii + 117 pp., frontisp., 45 pls.

WESTWOOD, J. O. 1851. *Neonympha periphas*, p. 375. In: E. Doubleday (ed). **The genera of diurnal Lepidoptera: comprising their generic characters, a notice of their habits and transformations, and a catalogue of the species of each genus**. London, Longman, Brown, Green & Longmans.

WEYMER, G. 1910-1912. 4. Familie: Satyridae, pp.237. In: A. Seitz (ed.), **Die Gross-Schmetterlinge der Erde** 5. Stuttgart, Alfred Kernen.

ZUBEK, A. & PYRCZ, T. W. 2011. Description of a new species of *Forsterinaria* Gray from the Pantepuy (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). **Genus** 22(3): 523-530.

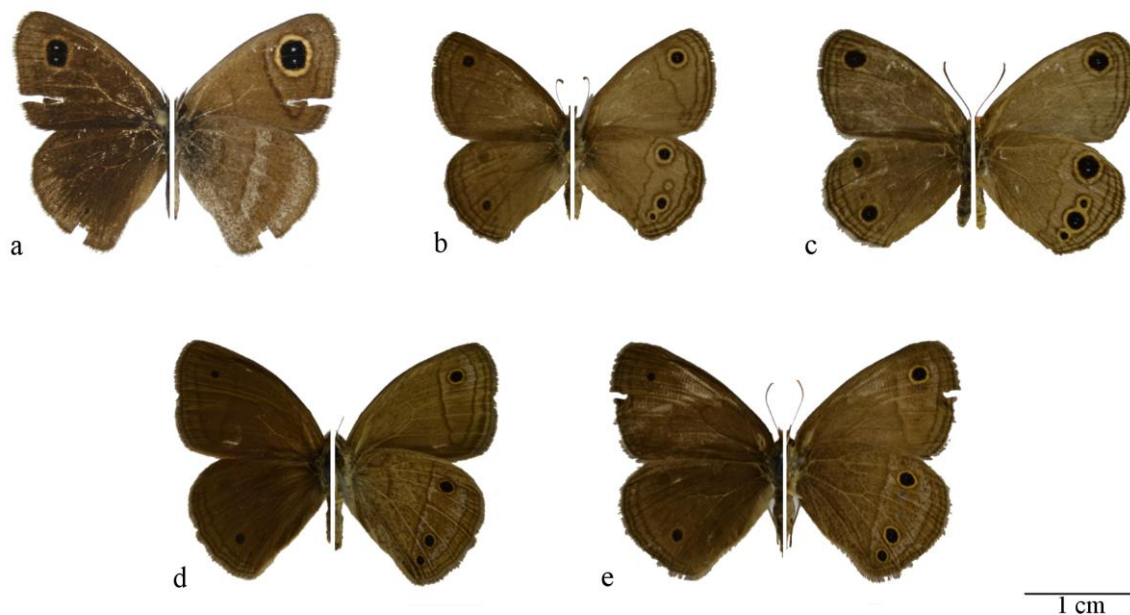


Figura 1. *Gênero A*, **gen. n.**: a. *Gênero A imbrialis*, macho; b. *Gênero A ocelloides*, macho; c. *Gênero A ocelloides*, fêmea; d. *Gênero A periphas*, macho; e. *Gênero A periphas*, fêmea.

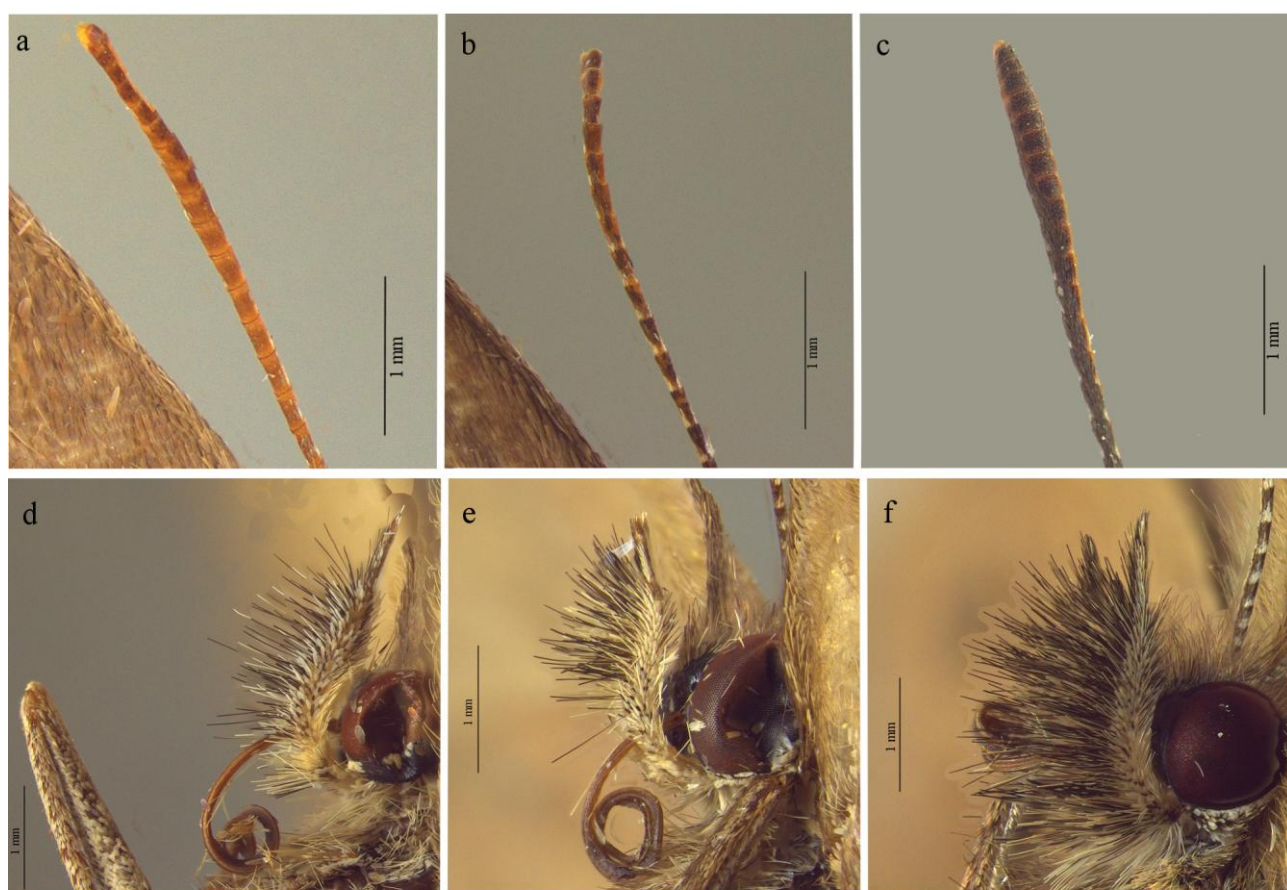


Figura 2. Apêndices cefálicos de *Gênero A*. a-c. Antena: a. *Gênero A imbrialis*, b. *Gênero A ocelloides*, c. *Gênero A periphas*; d-f. Palpo labial: d. *Gênero A imbrialis*, e. *Gênero A ocelloides*, f. *Gênero A periphas*.

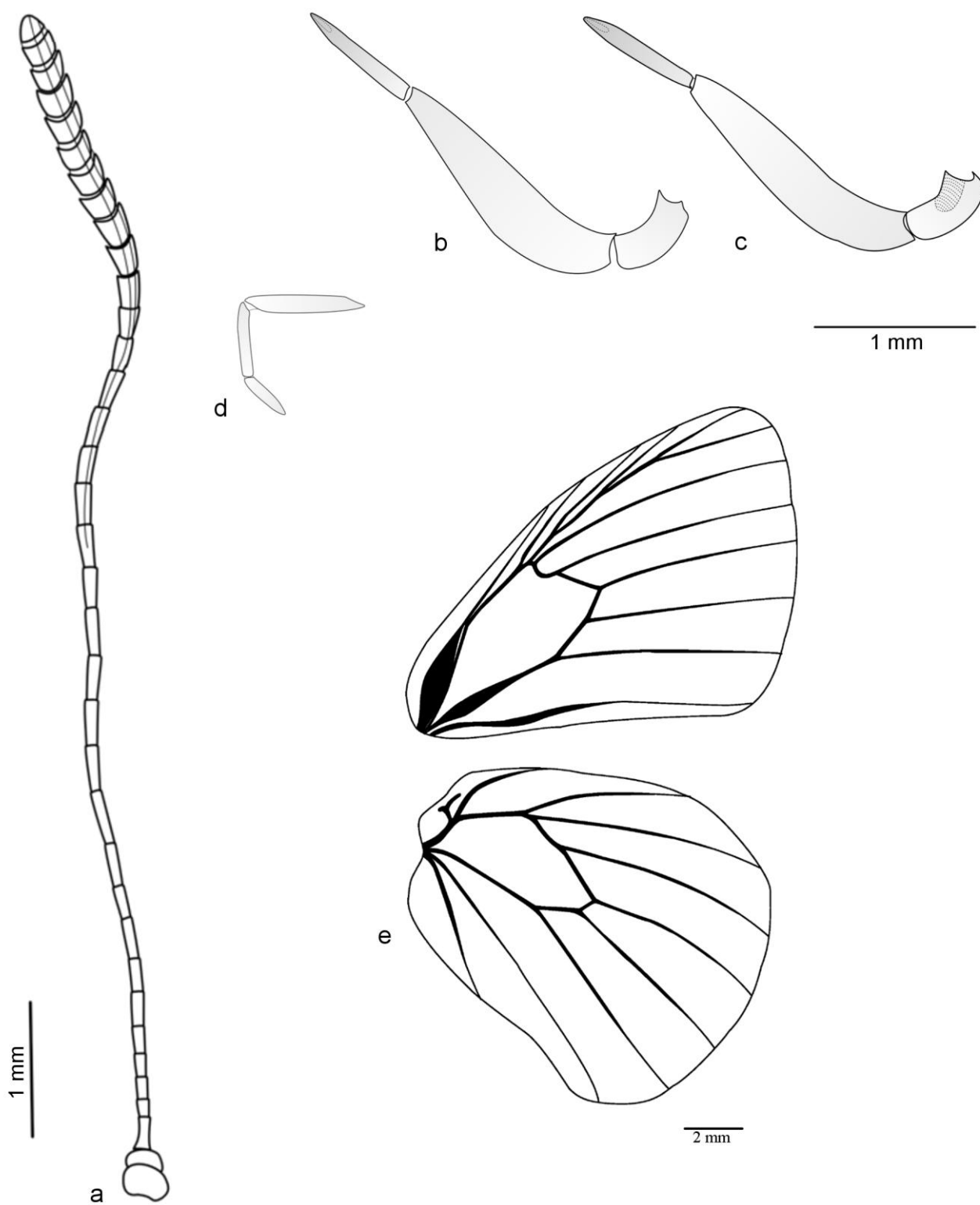


Figura 3. *Gênero A imbrialis*, macho: a. Antena; b. Palpo labial, vista externa; c. Palpo labial, vista interna; d. Perna protorácica; e. Venação.

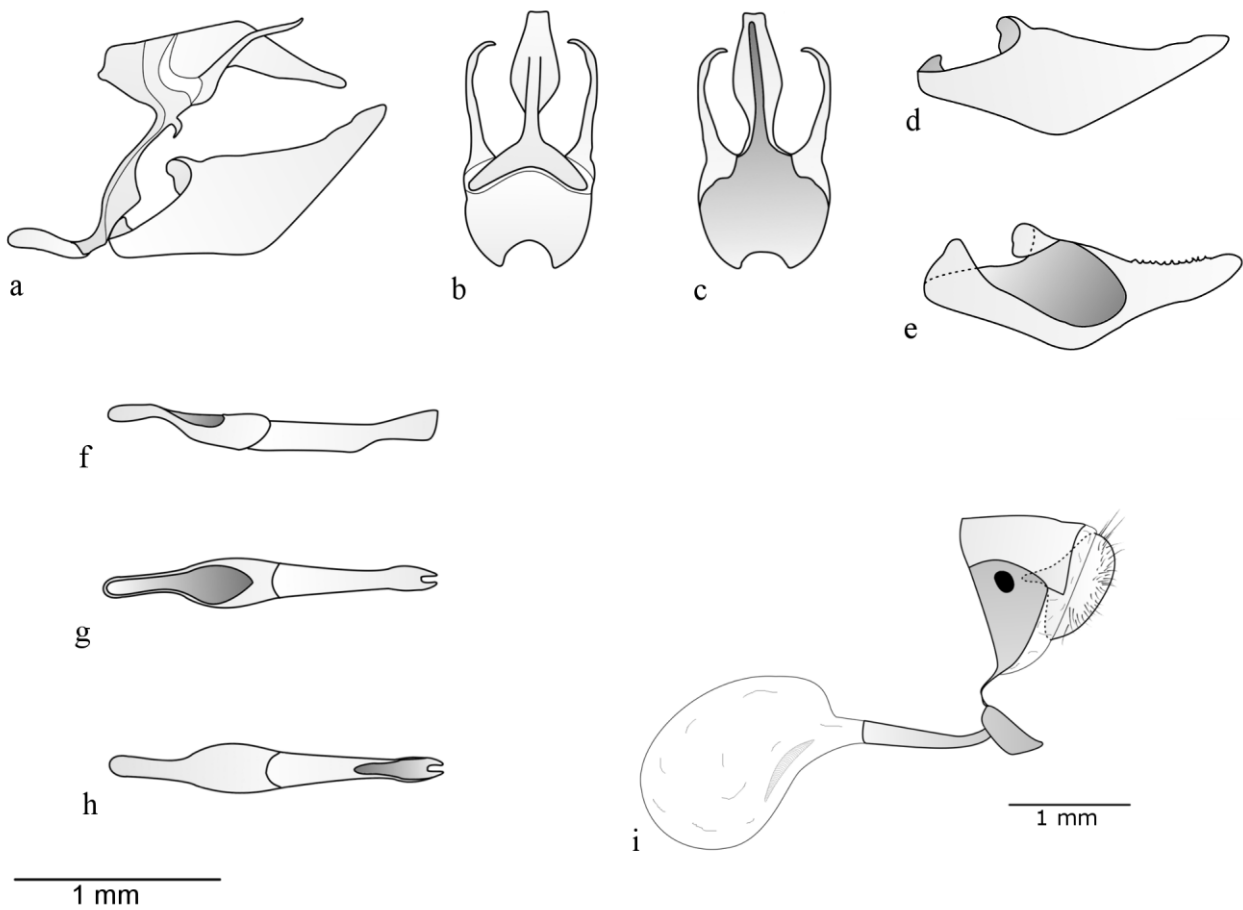


Figura 4. Genitália masculina e feminina de *Gênero A imbrialis*: a. Genitália masculina, vista lateral; Tegume + unco + gnato: b. vista dorsal, c. vista ventral; Valva: d. vista externa, e. vista interna; Edeago: f. vista lateral, g. vista dorsal, h. vista ventral; i. Genitália feminina.

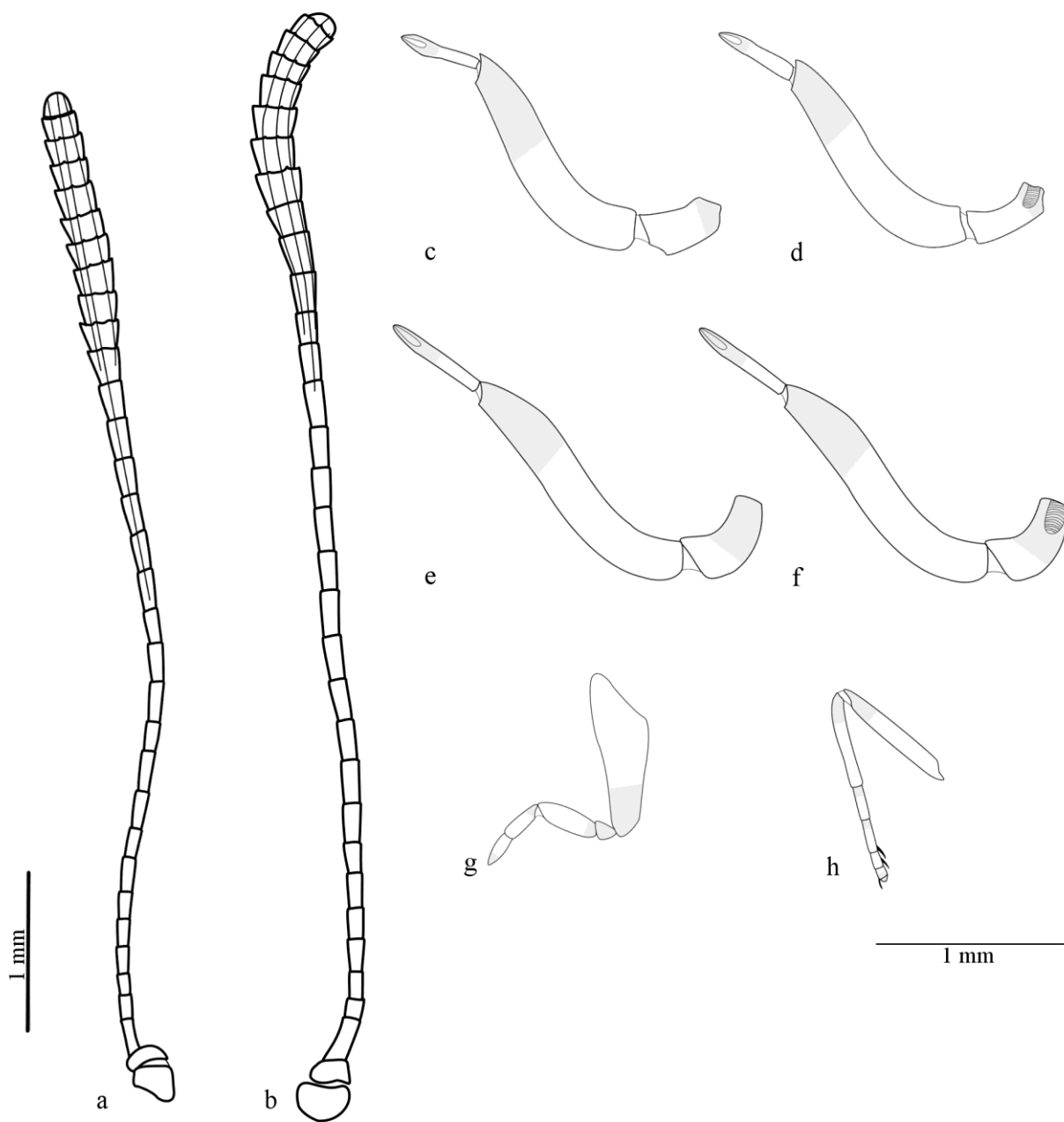


Figura 5. *Gênero A ocelloides*. Antena: a. macho, b. fêmea; Palpo labial, macho: c. vista externa, d. vista interna; Palpo labial, fêmea: e. vista externa, f. vista interna; Perna protorácica: g. macho, h. fêmea.

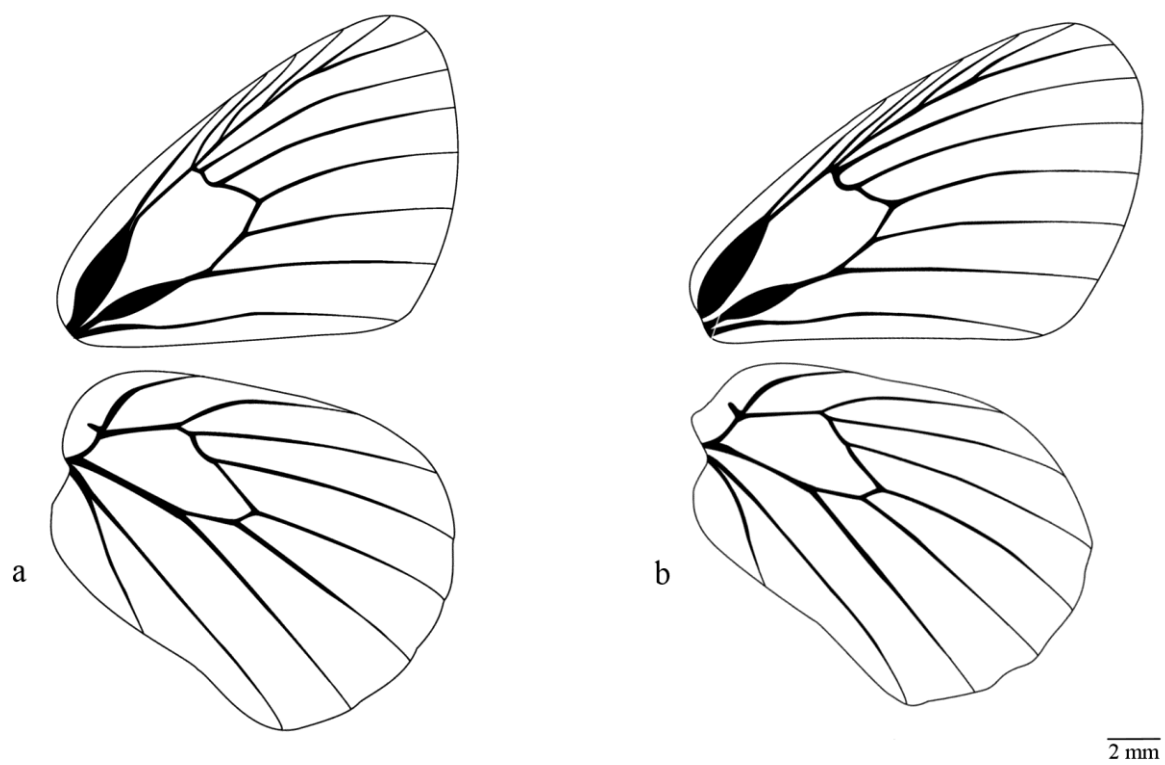


Figura 6. Venação de *Gênero A ocelloides*: a. macho, b. fêmea.

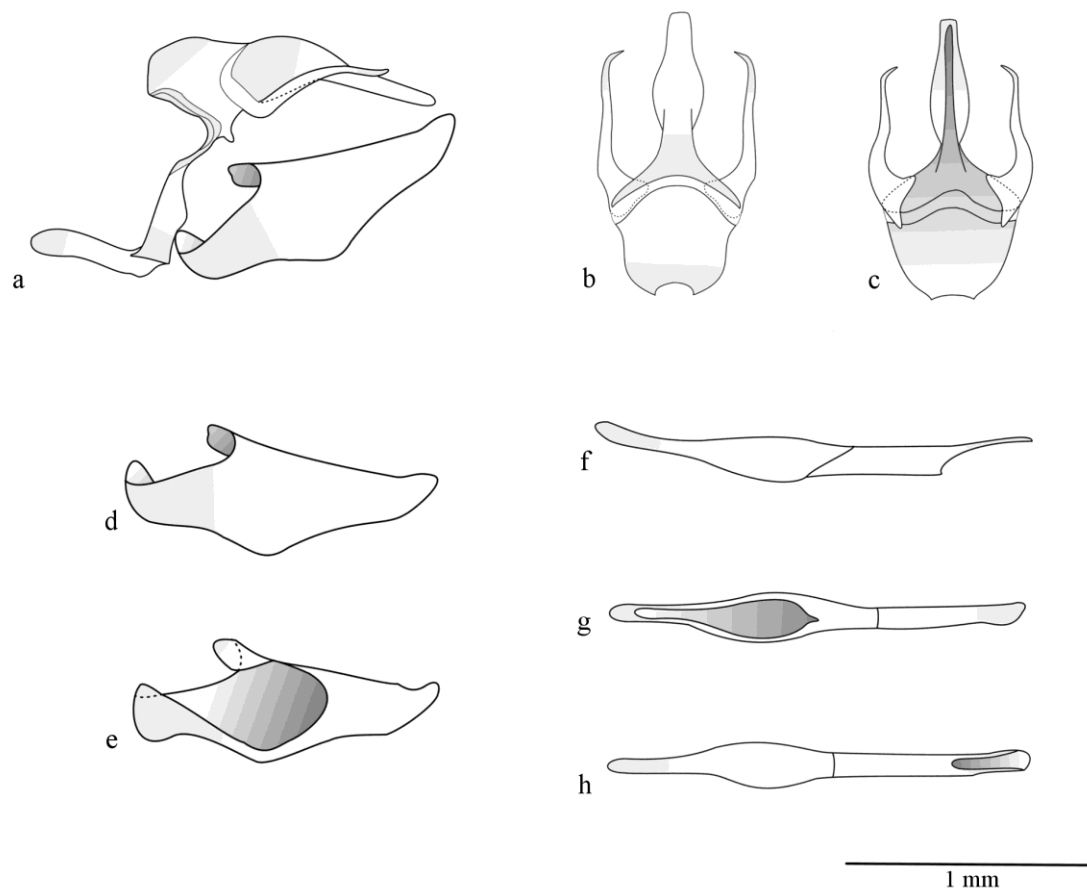


Figura 7. Genitália masculina de *Gênero A ocelloides*: a. vista lateral; Tegume + unco + gnato: b. vista dorsal, c. vista ventral; Valva: d. vista externa, e. vista interna; Edeago: f. vista lateral, g. vista dorsal, h. vista ventral.

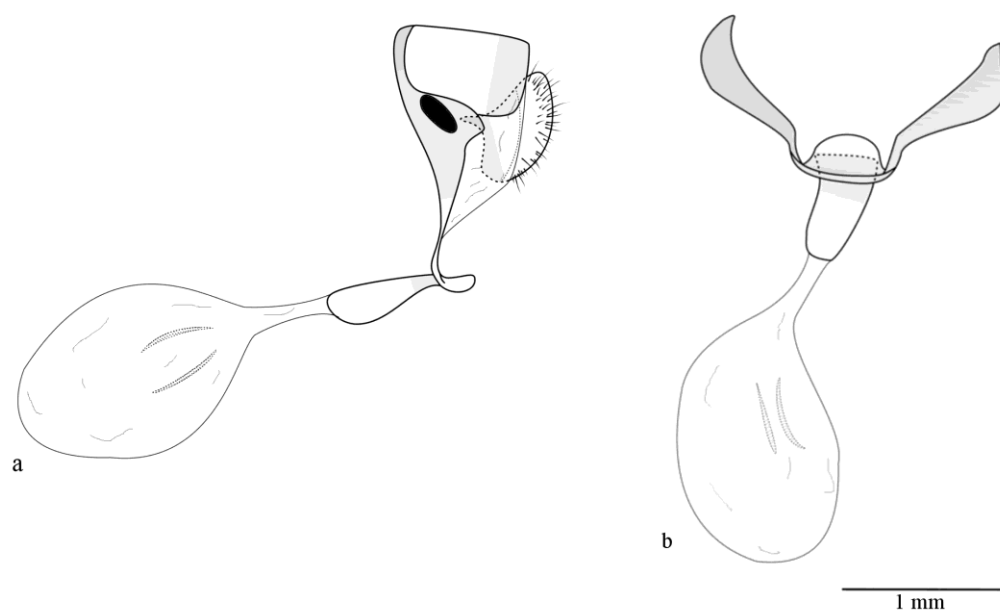


Figura 8. Genitália feminina de *Gênero A ocelloides*: a. vista lateral, b. vista ventral.

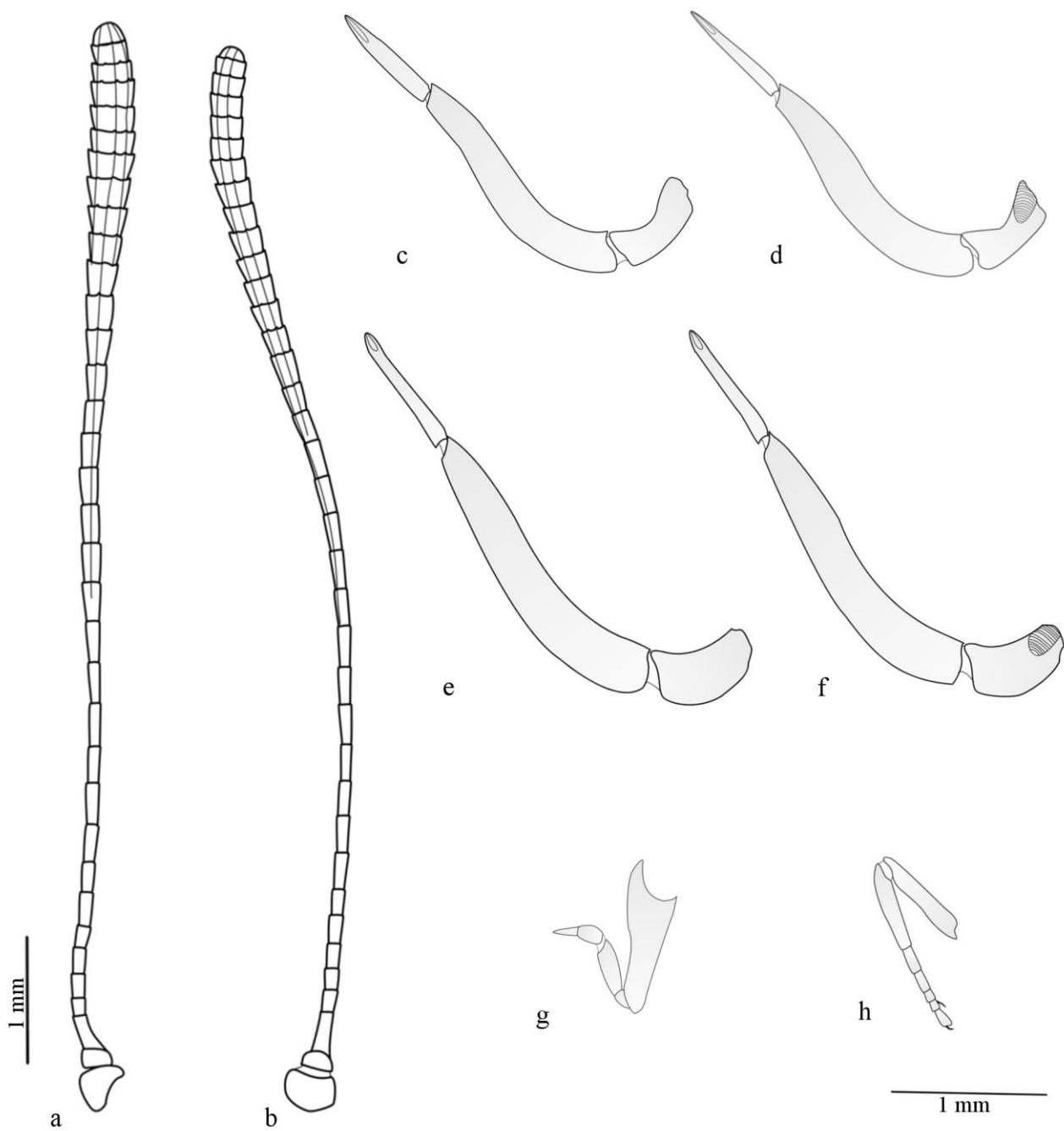


Figura 9. *Gênero A periphas*. Antena: a. macho, b. fêmea; Palpo labial, macho: c. vista externa, d. vista interna; Palpo labial, fêmea: e. vista externa, f. vista interna; Perna protorácica: g. macho, h. fêmea.

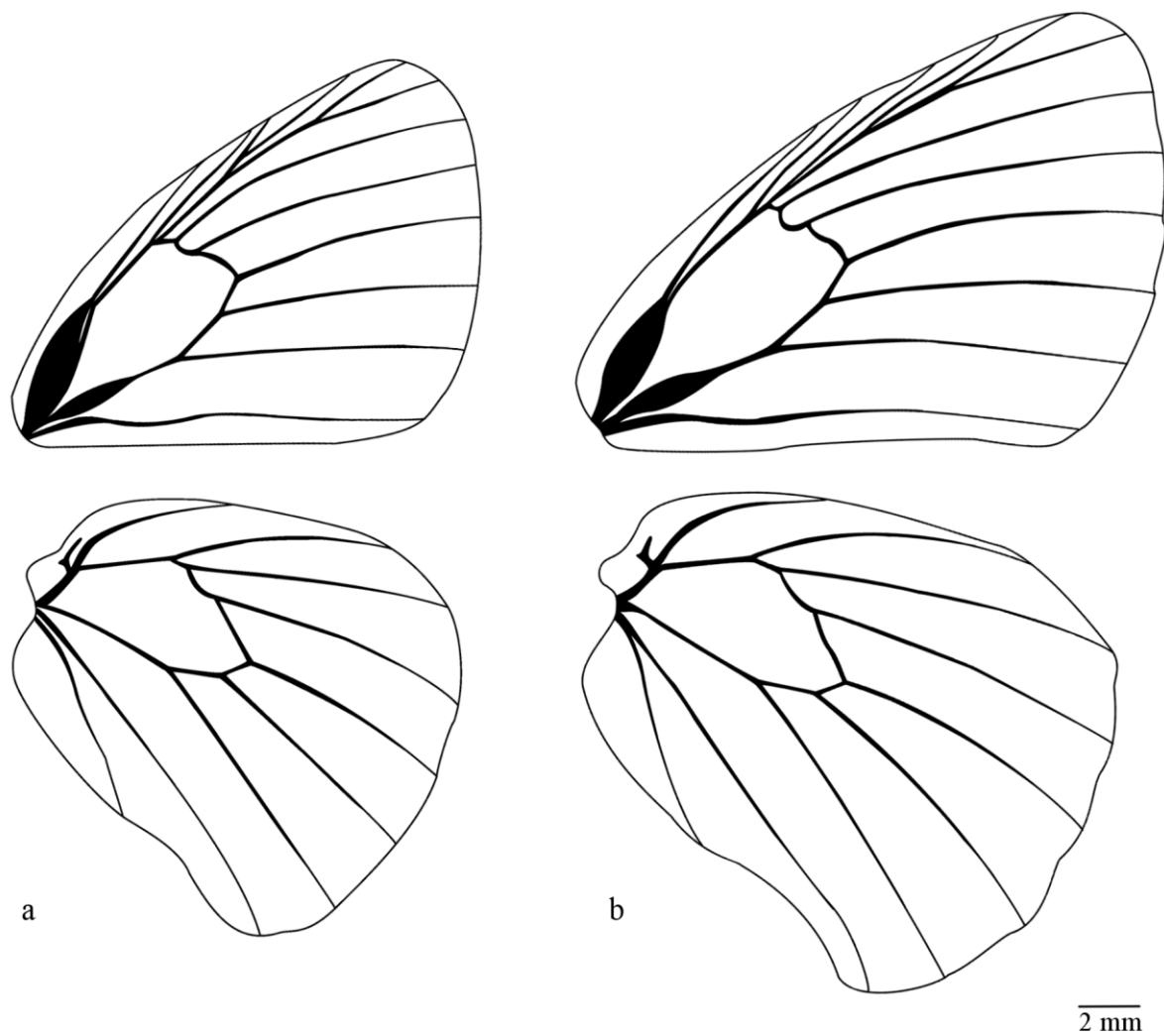


Figura 10. Venação de *Gênero A periphas*: a. Macho, b. Fêmea.

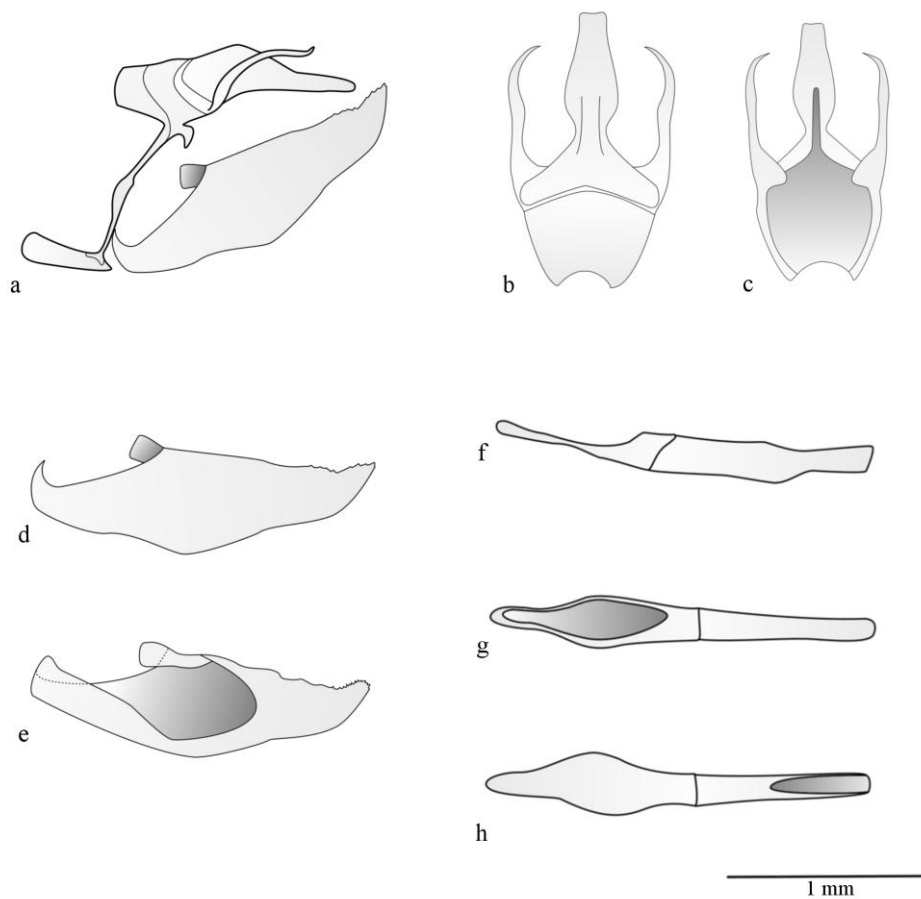


Figura 11. Genitália masculina de *Gênero A periphas*: a. vista lateral; Tegume + unco + gnato: b. vista dorsal, c. vista ventral; Valva: d. vista externa, e. vista interna; Edeago: f. vista lateral, g. vista dorsal, h. vista ventral.

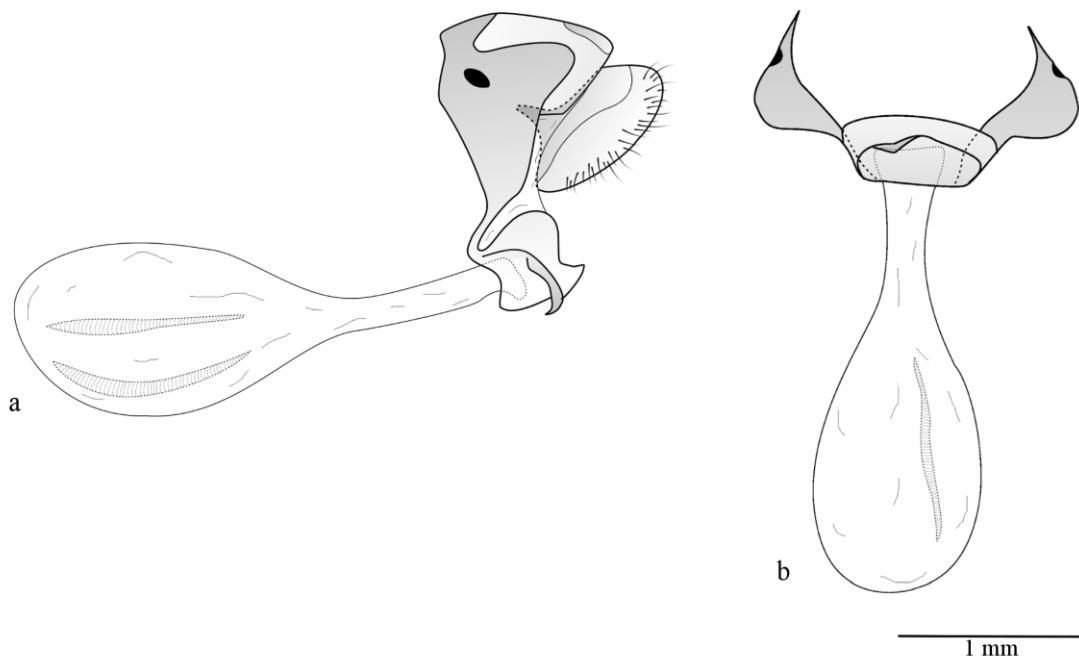


Figura 12. Genitália feminina de *Gênero A periphas*: a. vista lateral, b. vista ventral.

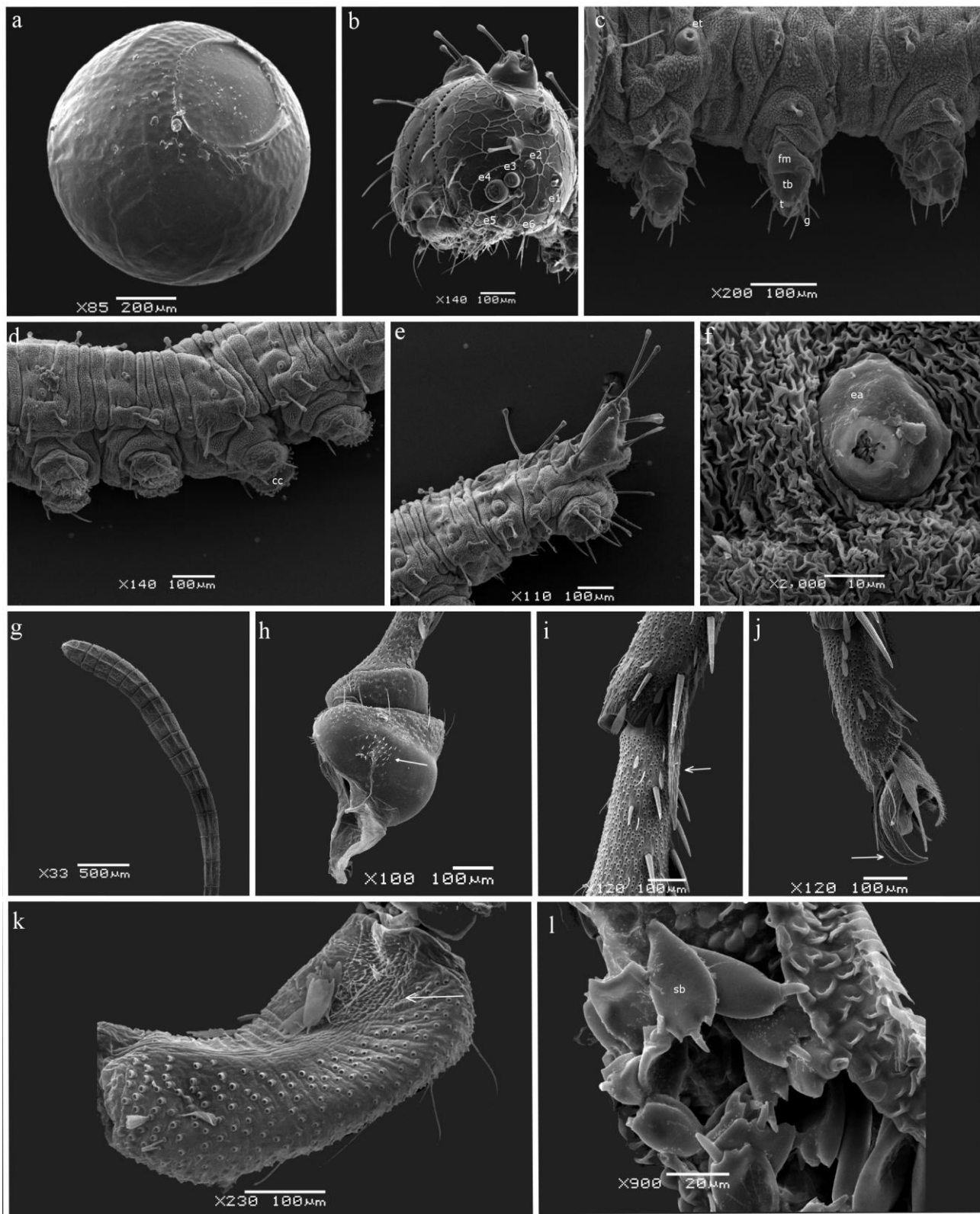


Figura 13. *Gênero A. periphas*. a. Ovo; Larva de 1º ínstar: b. Cabeça, vista lateral, c. Pernas torácicas, vista lateral, d. Pernas abdominais, vista lateral, e. Projeção dorsal em A9-A10, f. Espiráculo abdominal; Adulto: g. Ápice da antena, h. Órgão sensorial do escapo (indicado pela seta), i. Esporão tibial (indicado pela seta), j. Garra tarsal (indicado pela seta), k. Mancha sensível de Reuter (indicado pela seta), l. Sensilas basicônica da gálea. e - estemas, fm – fêmur, tb – tíbia, t – tarso, g – garra tarsal, cc – ganchos, et – espiráculo torácico.



Figura 14. Ovo e 1° ínstar das larvas de *Gênero A periphas*. Ovo logo após a postura: a. Vista dorsal, b. Vista lateral; Ovo após três dias da postura: c. Vista dorsal, d-e. Vista lateral; f. Ovo durante a eclosão da larva de 1° ínstar; g. Larva de 1° ínstar. Escala = 1mm.

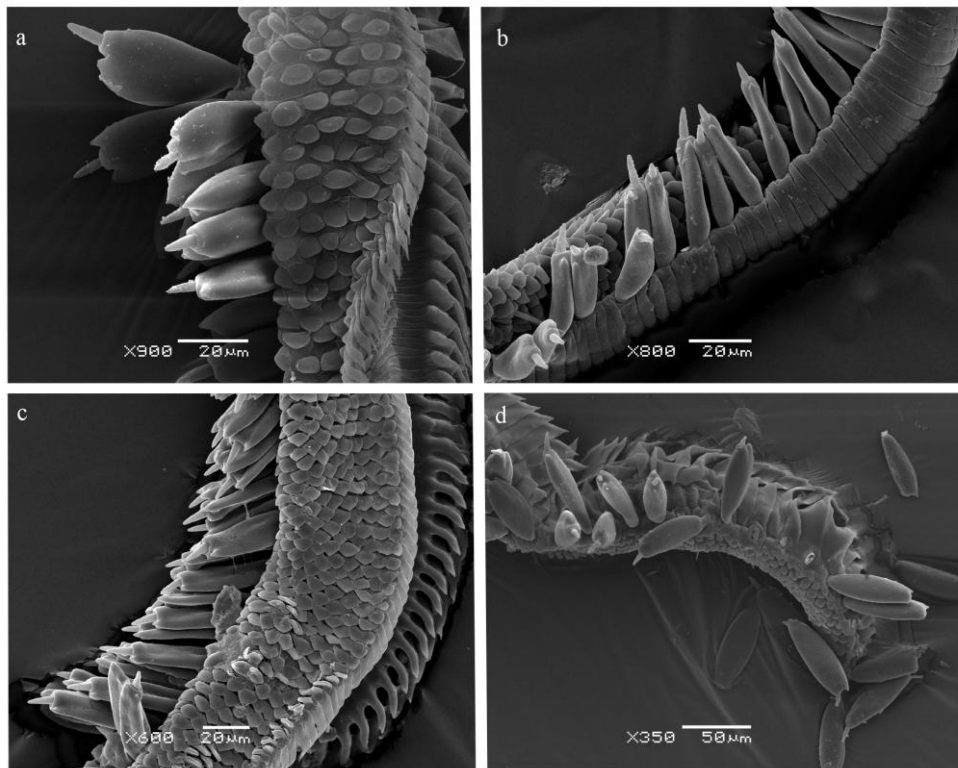


Figura 15. Variação das sensilas basicônicas dentro de Euptychiina: a. *Gênero A ocelloides*, b. *Hermeuptychia hermes* (Fabricius, 1775), c. *Pareuptychia ocirrhoe* (Fabricius, 1776), d. *Taygetis laches laches* Fabricius, 1793.

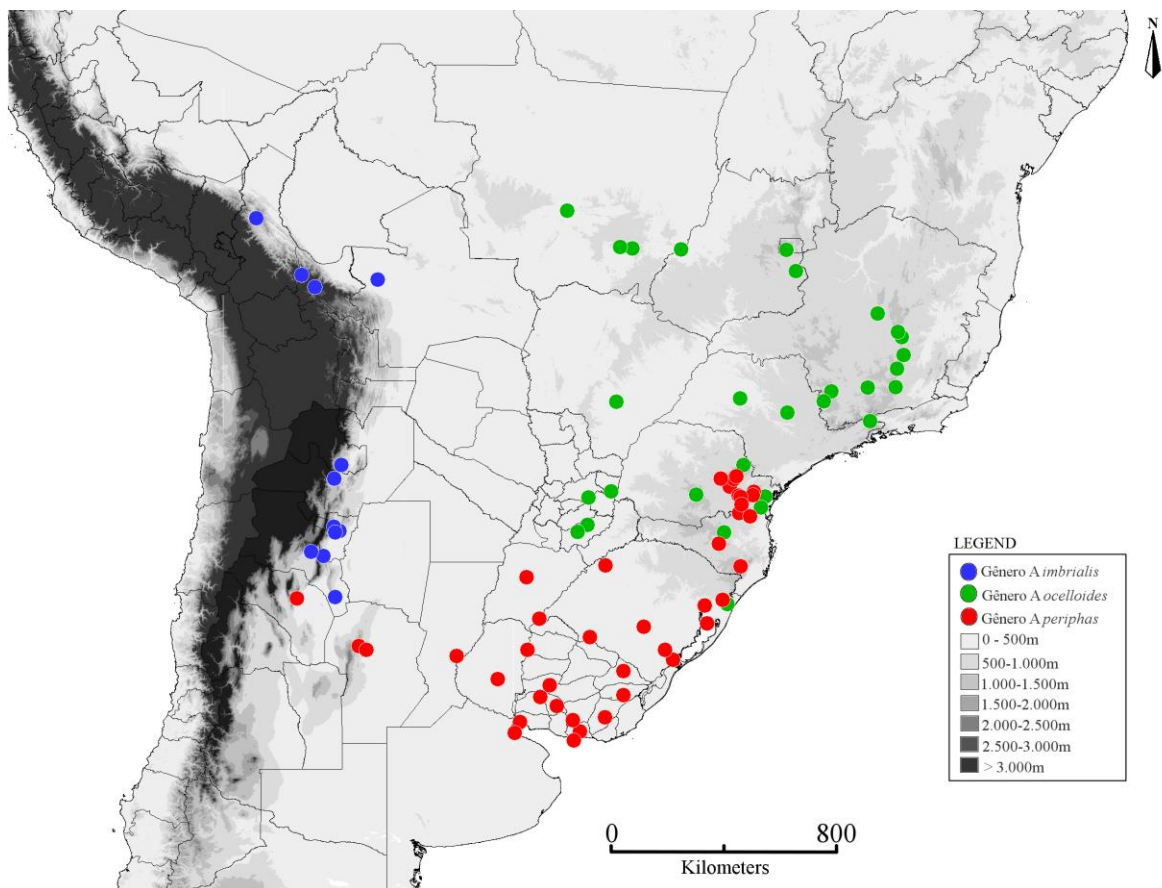


Figura 16. Distribuição geográfica das espécies de *Gênero A*.